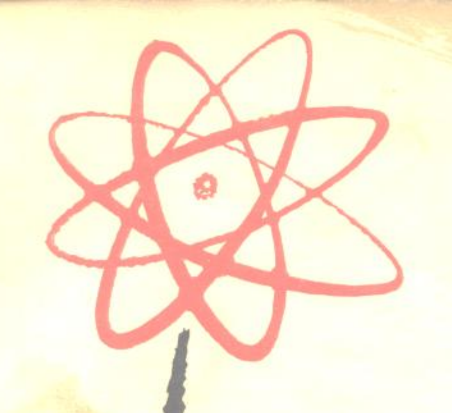


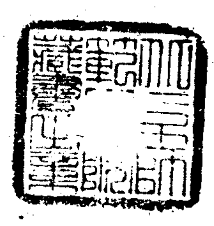
哥德巴赫猜想

哥德巴赫猜想

（报告文学集）

徐迟





人民文学出版社
一九七八年·北京

封面：袁运甫

插图：袁运甫　曾孝康

哥德巴赫猜想

人民文学出版社出版

（北京朝内大街166号）

新华书店北京发行所发行

北京新华印刷厂印刷

字数109,000　开本787×1092毫米$\frac{1}{32}$　印张7　插页1

1978年4月北京第1版　1978年4月北京第1次印刷

书号10019·2621　定价0.43元

献给敢于攀登科学高峰的同志（巨幅油画 3.3 米×5.5 米）　　敦煌文物研究所 **常书鸿 李承仙 谭运德** 绘

献　给

一 九 七 八 年

全 国 科 学 大 会

感　谢

本书在采访、写作过程中，得到中国科学院，数学研究所，国家地质总局，地质力学研究所，云南省科委，云南省植物研究所，云南省热带植物研究所，北京大学，玉门、大庆、华北油田，江汉工程局，敦煌文物研究所，云南省文联和湖北省文联，《人民文学》杂志社和人民文学出版社的支持、关怀和帮助，作者深致谢意。

0008121

目　录

向着二十一世纪

辞旧岁，迎新年。

毛主席给陈毅同志的信，把“形象思维”送回到文艺园地；华主席给《人民文学》的题词，振奋人心，催来了春天。

时间的流速快，生活的发展猛。

昨天还是一九七七年，今朝已在一九七八年。

转眼将是本世纪末，刹那又到新世纪初。一过二〇〇〇年，便是二十一世纪。它们虽是相对的纪元，却通向绝对的未来。

我们向往着明天，向着二〇〇〇年。向往着二十一世纪，向着光明无限！

从来，无产阶级要从未来汲取自己的诗情，不象资产阶级只贪图眼前的安逸。

毛主席吟咏：弹指一挥间。三十八年一挥间，三十八年一弹指。可是从今年，一九七八年到二〇〇〇年只不过二十三年；如果也把三十八年算作一挥间，那么弹指一挥间，就已到了二〇一五年了。那时候，我也不

过一百〇一岁，也不过是那时候人寿平均年龄的三分之二呵！

生活的发展猛，时间的流速快。

毛主席号召我们争朝夕，“四人帮”却使我们损失了好多年。如果就一万年来说，要争朝夕，则拿我们夺取四个“现代化”的宏图大略的二十三年来说，就要争分秒。可是秒，早已非时间的最小单位了。电子计算机的运算速度已达每秒一亿五千万的次数，不久就将达到五亿十亿次！光是争个分，那哪儿行呢？甚至夺个微秒，微微秒，也还不够呵！现在要抢的速度，正是电子计算机的运算速度！应用电子计算机的，当然，是人；当今，人必须应用电子计算机了。

作为一个文学工作者，最近问津于自然科学。先是在地学、地质力学的领域里，跋山涉水好几个月；后来在数学，在解析数论的王国里，探索隐微，奔波一番。近来，准备出访，到流体力学的领域去旅游观光。

行吗？你去得了吗？你连平平仄仄也不大懂，古的不懂；洋的如希腊史诗的六步体长短短格也不明白；在诗学里也走不出几步路，在美学里都是到处碰壁的。还想到自然科学中去参观访问，竟想到科技界去体验生活？

不要考虑能不能去哪些领域走动，要紧的是先下

决心。下了决心，一脚也就跨进去了。那是人开辟出来的领域。那里有很多人。不懂得路就问路，不认得的事物就请教。谦而不虚，采用老实的办法；狂而不妄，采取认真的态度。谨而不怕，慎而有更。我们要去那里访问，我们要去那里歌唱。

那里呵，真是风光如画，美丽无比。人物峥嵘，情节感人。真正神奇，无法形容的丰富！我们在那里问津了，我们在那里行进了。

象我个人的体力根本不容许我去攀登珠穆朗玛峰，连大本营也到不了的，我的智力也排斥我进入银河系光谱分析的可能，连赫罗图也不能看懂。

不过，正象外国客人可以访问我国的一些城市，看看市容、名胜和古迹，访问厂矿公社，可以赏心悦目，浅识中华，我也还是可以漫游在热带亚热带沟谷雨林之下，徜徉乎分子生物学与分子遗传学之间，或沉思于古动植物学、古人类学、考古学的化石与陶俑之前。

仅仅几次短促的旅行，其味无穷，感受既多，触动尤大。令人忿怒的是："四人帮"在我国科学领域里的干扰严重。资产阶级帮派体系造成的危害不小。"帮气"弥漫，一时还不容易消除。科学和文学同受摧残，都使人泪落千滴。不是英明领袖华主席，一举粉碎了"四人帮"，（这可不是一句平常的话！这一句话里包含

着何等的意义呵！）科学和文学将遭受到什么结局呢？真是不堪设想的呵！党和国家将遭受到什么结局呢？真是不堪设想的呵！当危机到了顶点，转变立即到来。

锋利的宝剑砍出了一条胜利的道路！

我们胜利了！我们得救了！我们正在迈开步子，向着二〇〇〇年，本世纪末，即新世纪初，向着二十一世纪前进！

一九七八年元旦试笔于北京

石 油 头

赤金，地名，距离玉门的老君庙油田大约三十公里。从干油泉，就是老君庙油田露头的那儿渗出来的原油，顺石油河水，漂流而来，一直漂流到地势比较低凹的赤金。

不少赤金的人，靠捞油为生，捞得油污浑身，满脸都是。赤金人得到了一个诨号，叫“石油头”。

后来开发了玉门油矿。一九四六年就有一个赤金人进了玉门油矿。工人们叫他石油头。这名儿与他甚为恰当。他是从小儿就当油娃子的。在矿上，他赶个大车，给资本家的家里送原油（作燃料用）、送水。他是连钻井队、采油队的边儿也没有挨上的，可是石油头这个美名逐渐逐渐成为他的专用名字了。他那本名，反而没有人叫。

石油头住在西河坝的窑洞里。他身披一件老羊皮，上班穿着，下班盖着；晴天朝里，雨天朝外。他吃的是发了霉、掺了沙的小米饭。咽不下去的，又是吃了不饱的，而且刺得嘴唇牙肉都烂了。象所有的工人一样，

只是在解放了以后，还没有两天……

"呵哟，这是怎么的？这……"

忽然看见了喷香的大米饭。"呵哟！"端到他面前来了。热乎乎的白馒头，他拿到了手上了。"呵哟！"二十几岁的人了，什么时候见过？"喔——"，真的翻身了！从来也没有吃过这么好吃的白馒头、大米饭！"啧啧！"这么雪白雪白的，这么好吃的……真是解放了。"呜呜！"真个翻身了！

石油头也就不赶大车了。他当上了一名钻井工人。他的那个钻井队，开始时是并不怎么样的。但到一九五四年上半年，石油头已经当司钻。他就创造过一个当时的日进尺的最高纪录。一九五五年，这个队评上了青年先进钻井队。一九五七年，石油头当上了大班司钻。一九五八年，他就当了队长。他先是用的美国30型钻机。后来，用了罗马尼亚钻机。当时他这个以钻机型号命名的勃乌(BU)五队，就是后来的那个全国闻名的国一二〇五队。"国"字的意思就是国产的钻机了。

石油头的那个钻机的刹把，石油头扶得真欢呵！他起钻、下钻，都猛；进尺快而事故少。石油头的干劲大。他还有个特点，他的点子特多。一九五六年吧，我国钻井材料有点紧张。钻头不够用，石油头他用旧钻头！

哪儿有旧钻头？平时留意了，他心中都有数。他从废料堆里拣回来一只旧钻头，一打二百来米。他就这样用旧钻头抢了时间又节约了材料，为祖国创造了财富。石油头虽然不吭声、文化低些，可是他动脑筋呢，点子蛮多呢。

有一口钻井，开钻才几十米就碰上了一个厚达一百多米的河卵石层。别处的鹅卵石上面有麻子，还比较好打。这儿的河卵石不一样，硬。又碰上坩土很缺，所以泥浆的粘度低了。浮力小了，井下岩屑它带不出来。岩屑积多了，钻头更不容易下到底下去。十多个小时就这样损失掉了。原因大家都清楚，不外乎粘度问题。可是伙计们硬拚。石油头来了，他接过手来打了两个小时，也是打不下去。眉头一皱，计上心来。他在泥浆池里添上水泥，不少不多的十袋。恰到好处。泥浆稠些，砂子带上来了。小的河卵石也上来了，问题也解决了。当一名好司钻要出点子，要想办法。既要甩开膀子干，又要多动点脑筋。跟铁家伙光拚膂力，有时还拚不赢它呢。

石油头当上大班司钻以后，这是有规定的咯，他只消上白班儿了。他却搬来了井场上，住进了值班房。玉门的工人都住在市区一栋栋的宿舍里。他们乘坐交通车上下班。石油头偏偏住在井旁边。芨芨草编的席

棚子，外面糊一层泥巴，石油头就在这里面住下了。不需要他上夜班，他偏偏不离开井场，日夜的操心。

一九五八年，石油头当上队长，比当司钻更加辛苦。工人们来上班，他琢磨他们。看到谁个似乎不高兴了，他就动脑筋。有啥不痛快事儿啦？他上去谈两句。不！没有啥！他抓抓头皮又说，“我看是有点什么了呢。”“你看出来了？”“可不是，我看出来了。”他善于观察、体验、分析、研究，很会做思想工作。他是工人的贴心人，很知道政治思想工作的重要性。不然怎么叫“鱼水情”？

这年大跃进。他们在白杨河构造上。打一口井，出油了；再打一口井，又出油了。口口出油，这多好呵！就是打完了一口井要搬家，花不少的时间。要拆卸又要安装，载重卡车少说也要跑二十来趟。他们想了办法，把设备分三大部分搬，两天就搬完。比先前快得多了，还嫌太慢。能不能一次搬光，整体搬家？

那年石油头敢想敢干，异想天开，要求整体搬家。井距是比较近的，相距只三四百米。玉门局领导、石油部首长，也是工人的贴心人。他们提了议，领导一了解，就批准试搬。

于是巍巍的井架，整体迁移了。大家捏着一把汗。只见十台拖拉机在前边拉井架，两边两台拖拉机拉住

了井架上面放下来的两边的大绷绳。只见井架往前挪动时，摇摇晃晃。大家都担心，精神很紧张，心头别别跳。这是第一次试验，只怕它倒下来。这是从来也没有过的事！搬是搬成功了，还有点儿不保险。

搬完了家，又开了钻，石油头还在动脑筋。于是在钻台上，在他扶着刹把起钻、下钻时，他灵机一动，有所前进，有所发现，发现他的那个井架，在担上了负荷之后，那高大的架势呵，就比较地稳当了。一下子开了窍，他从这里往前想，有所发明，有所创造了。只要这井架能上下形成一个紧凑的整体，只要它上身下身之间有一根脊梁、脊椎骨，还要那井架上边的重量尽量地减轻，而底下的分量适当地加重起来，那末它迁移时，准不会再有太大的摇晃，就可以减少，甚至于消除了倒坍的危险。

于是在打完了这口井，再次搬家时，他把大钩从天车上放了下来，一直放到钻台的转盘口。在大钩上，他给挂上了两个钢丝绳套。绳套从转盘里的方补心中穿过，到钻台下面穿进一根提升钻接，象用一根销子销住了。行！行了！

整体搬家又开始了。石油头上了钻台，站在上面。他开动钻机，把大钩往上轻轻一提。大钩居上，销子居下。一拉紧，从天车到转盘口的大钩，十根钢丝绳紧紧

绷住，上下一体，象脊椎，直挺挺的，腰杆子挺硬。重量集中到钻台井口的大钩上。约有五六吨重的压力，石油头把它往下压。

这就是不倒翁的道理。两边的拉绳取消了。十二台拖拉机牵引着钻机整体，轰隆隆的搬完了家。没有多少摇晃了，就是有点什么摇晃，井架也倒不下来。

好点子！好机智！这个办法行啊，石油头！这次飞跃真比前一次飞跃更加伟大呵！

这就是石油头的勃乌五队在白杨河构造上的首创精神！大干、苦干、拚命干里头的巧干，巧板眼呵！以后在大庆油田上，井架整体搬家，就用这个办法。就是最有技巧的巧匠，也比不上石油头摆弄井架的巧思，那么样的巧妙！

原先打一口井要个把月，整体搬家成了功，一个月可以打两口井，速度大大提高了。原先，石油头的战斗口号是争取一个月打上一千米，一年打上一万米的进尺。编成顺口溜："月上千，年上万，玉门关上立标杆！"这个口号现在改为"月上双千，年上两万，白杨河上拚命干！"

玉门还有个勃乌四队，当时它是标杆队，而且是玉门矿务局的重点队。五队不服气，和这个四队展开了对手赛。你打出一个新指标，我也打出一个新指标。

你一班打一百米，我一班至少打出一百一。看看，是你多快好省还是我多快好省？两个队都这么想：你要能创新纪录，我就敲锣打鼓，给你祝贺。然后，放下锣鼓把你撵。两个队正好摆在相邻的两条排钻线上。钻台上的司钻可以彼此相望。五队又打完了一根钻杆，四队赶紧追赶。不等四队搬上新的井位，五队要抢上前去。他们在跑一个两万米的，马拉松式的长距离赛跑。紧追不舍，忽前忽后的，煞是好看。你超过他了，然后他又超过了你；你搬井位了，他也搬了；你抢上他前，他又抢上你去。七月里，勃乌五队打了三口井。三开三完，进尺三千多米！五队渐渐超到四队的前面去了。

“噫！石油头真行！”

这回，部首长和局领导可重视这个石油头了。当时，玉门的勃乌五队正式向新疆克拉玛依油田上的著名的尖刀队挑了战。玉门和克拉玛依，进行了对手赛。他们的共同口号是：“月上五千，年上五万，中国石油大发展！”

八月，甘肃玉门的石油头那个队一个月打了五口井。月进尺真的超过了五千米！可是新疆克拉玛依的尖刀队一点不落后。天山脚下，祁连山前，两个英雄井队，并驾齐驱，齐头并进。

石油头一声吼：“月上万，年上十万，不到十万非好

汉！”

这个指标一吼出来，连玉门人都有点儿将信将疑了。能行吗？有的人就讪笑了。石油头吹牛皮了吧。有人画了鼓劲的招贴画，也有人画了带点儿讽刺的漫画。这个指标当年来不及达到。不消多久，到了一九六五年，以新疆的永不卷刃的尖刀队为前身的国一二〇二队和以石油头的勃乌五队为前身的国一二〇五队，在大庆油田上都达到了十万米以上的年进尺！超过了苏修的功勋队！超过了美国的王牌队！

过后又不久，他们的年进尺达到十二万米！此是后话，按下不表了。

一九五九年，石油头那个队从白杨河调回到老君庙油田。钻头又紧张了。这年，石油头有八口井没领过一个新钻头。都是拣的旧钻头用。旧钻头用的时间短得多，无非起下钻头、换钻头的次数多一些。他们用干劲来补上。但是旧钻头上的三个牙轮都是锈死了的。要在缝缝里头点上些柴油，再要用小榔头敲打敲打。牙轮活动了就能用。这可太慢啦！然而石油头点子多，他开了油锅。油煎钻头的办法，可快啦！但他再想想，又觉得不妥。怕废柴油起了火就把钻头烧糊。他又改用滚烫的开水来煮。清汤煮钻头，办法太美啦！钻头一煮，牙轮上的泥巴、油污、铁锈都掉了。榔头轻

轻一敲就活。用这些旧钻头打井，抢了时间，节约了材料，又为国家创造了巨大的财富，还锻炼了人！

石油头他们使用旧钻头，完全跟他们使用新钻头一样猛。该用多少压力钻进，还用这多少压力。牙轮掉不掉，全看司钻。司钻不肯钻研，思想不集中，技术不过硬，牙轮是会掉的。新钻头也不见得不掉牙轮。一掉就是事故。所以要掌握地层情况、钻进时间，还要掌握压力、泵量。不用点心思可不行。至于速度，一律开四档！高速钻进！石油头用旧钻头打那八口井，就是一个牙轮也没有掉下井去。

十一月，石油头到了北京，参加了全国群英大会。他看到了北京街头的汽车背了个大气包；听到了大庆发现大油田的大喜讯。他得到了《毛泽东选集》回玉门；下了决心要把石油工业的落后帽子甩进太平洋！

石油头回到了玉门，他的钻井队正在打石油河的桥边那口井。用的是新方法。他听了汇报，不很赞成这个新方法。这口井下有三个油层。他担心打到第三层时，泥浆比重大了，第一层就要漏；比重小了，压不住第三层时，井就要喷。老方法是打完第一层就下套管，保险以后不会漏，用的钢材多。新方法是用大钻头打完第一层，用水泥封好，不下套管可以节省钢材，换小钻头再从中打下去打第三层。



“这恐怕搞不成呵，老薛。”石油头和大班司钻商量，“井下有直有弯的，井壁有大有小的，小钻头不一定正好从中穿过。”“可是有点儿危险，要特别过细，”大班司钻很同意。就是在他还没有回来时，新方法已经用上了。石油头搔了搔头皮。有传达任务，他还不能上班。正好那天石油头去白杨河构造了，传达北京那个群英会的精神。忽报消息不好！正如他那样担心的，小钻头刚打开第三层油层，井就喷了。泥浆比重一加大，上边一层就漏，比重一减小，第三层就大喷。下喷、上漏；上吐、下泻。油气越冒越高，一下子冲到了井塔之顶。

石油头驾摩托车飞奔回来，立刻投入战斗。他早准备好了最坏的情况下的管线材料。

只见井底下的一只只气老虎，猛虎出了笼，张牙舞爪，乱奔乱咬。井底下又有一条条油龙，腾云而起，驾起了五里浓雾。井底下的一大群黄羊，被虎追逐而出，被横暴撕裂。井台上回游的水族鱼虾，来不及散开逃窜，全部被恶龙扑杀、吞噬。戈壁滩上，一片紧张。气虎油龙，纵身飞跃。旋风发了狂，井架弯弯腰。一阵阵泥浪，满天的油潮。局领导选拔了尖刀班。石油头组织了突击队。一个个英雄报了名，一个个豪杰站出来。石油头带领尖刀班。大班司钻带领突击队。这时水泥

车一字排开，作好了压井准备。部首长亲临前线，站到了水泥车头上，指挥战斗。尖刀班、突击队，从两个方向，猛扑钻台。一个伏虎，一个降龙。带上管线，压上井口。管线很快接好，水泥车吼声大起。

众口一声，发出呐喊：你们赶快下来！老薛快下来！石油头，快下来！快快快！可是原油已经流满钻台，凝固起来，他们陷入原油的厚厚的油层里。人出不来呵，脚拔不出。一个又一个，将他们拉将出来，鞋子都拔掉了。等到拉下钻台，个个成了石油头，石油雕塑，认不出谁是谁了。到最后把那个真正的石油头从齐腰深的原油台上拉下来，井也不喷了。气虎油龙乏了。它们被制服了。

这是多么艰险的一场战斗！打扫战场时他们才发现，那胳膊粗的吊环已经被刺得只有小指头那末细了。方钻杆弯了。井架上的钢铁扭曲象油条。井喷凶猛！

又挪了井位。他们搬了家，准备开钻。忽然飞来了紧急调令：中共中央批准在大庆油田大会战！石油头奉令带领他的队伍赶到大庆。在大庆，望见了一望无际的大草原，足踏上辽阔广大的大油田，"呵哟！"只在解放之初流过泪以后再没有流过眼泪的这个大汉，高兴得流下了滚烫的热泪。怪不得他！所以他带来了几件宝贝东西！从来他舍不得拿出来用的：一根方钻

杆，一个吊钳，一个卡瓦。这回带了来用上去了。

他用它们打了几口井，并没有人注意这几件东西，直到我们第一机械工业部的工人工程师出身的部长来到他井上。部长一看见，非常惊讶："你从哪里弄来这么好的方钻杆？"

早先在玉门，早在勃乌钻机换去他最初使用过的美国30型钻机时，他就留下了这根号称"扭不断的方钻杆"以及灵巧好使的吊钳、卡瓦各一副。他留下它们，舍不得用，收拾得好好的。这回大庆会战，才舍得用了。当下他看到机会难得，就向一机部长要求，要再好些的方钻杆。部长慨然允诺。后来果然得到了。石油头真有心眼儿，真会动脑筋！

过不多时，在大庆油田上，石油头失踪不见了。因为人们再也不叫他石油头了。石油头完成了历史任务。大庆油田会战指挥部命名他为"王铁人"。王铁人的事迹现在大家知道了，他是大庆的五虎上将第一名。当年在玉门，就叫石油头。要知道，王铁人并非突然从大庆油田上冒出来的，并不是不经过一个过程突然地飞快地成长的。早在河西走廊，祁连山下，他就已经是中国工人阶级的模范，那时候人们叫他石油头！

更应当知道，王铁人不但是一员虎将，而且足智多谋。古代的诸葛亮这人有谋而无勇；王铁人智勇双全。

如所周知，在战术、战役上，他勇冠三军；而在战略上，在大是大非上，他有智有谋，有科学预见更讲策略，讲技术更识路线。还没有找到大油田时，他就想了。他说，就不相信石油光埋在外国的地下。何等正确的推论！他看到解放军放哨站岗，他就想了。是他最早想到了岗位责任制。何等严密的组织才能！井打歪了，他就想了。他首先想出了钻井扶直器来。何等的科学性！冬天在水泡子的冰上打井，他就想了。他把钢筋冻进厚厚的冰层。了不起的技术思想！他多思。他不但想到生产上的事，他还想了，而且大办了井队上的工人福利。他没有文化，他可是想了又想，他翻山越岭似地艰苦学习毛泽东思想。所以当他干着社会主义呵，他也想了。他想着共产主义！

一九七七年五月于江汉工程局

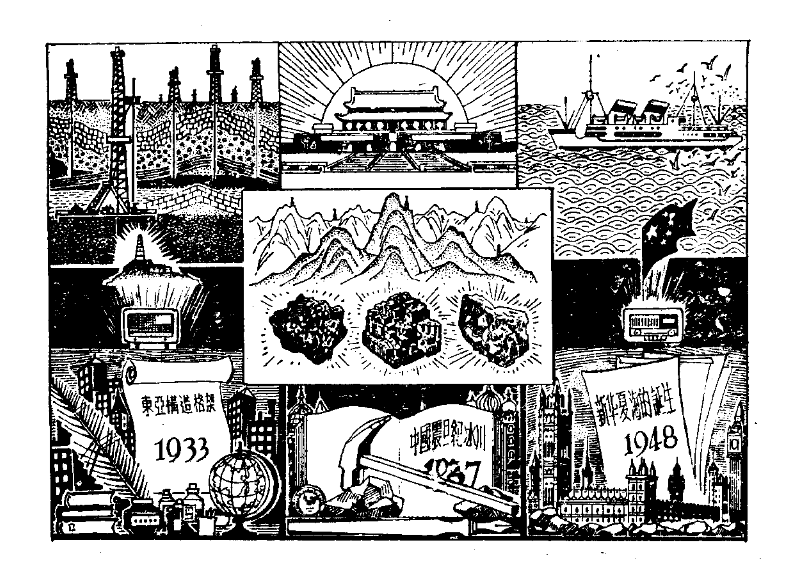
地 质 之 光

一

一九四七年的年底，李四光接到国际地质学会寄给他的通知，邀请他出席即将于一九四八年夏天，在英国伦敦举行的第十八届大会，照例要他在大会上宣读论文，发表他这些年的科学成果。

这一届大会是因为第二次世界大战的原因而推迟了七年之久的。上距一九三七年在苏联莫斯科召开的第十七届大会将近十一年。在这长的时间内，地质科学在许多方面都有了很大的进展。其中喷薄欲出的是李四光创建的一门科学：地质力学。

这一理论科学，始萌于二十年代，成长发展于三十年代和四十年代。经过了将近三十年刻苦的钻研和艰辛的工作：区域性的和全球性的，野外调查的和实验室里的，生产实践的和基础理论的极其浩瀚和繁重的工作，李四光创建了的这门科学，是介乎地质学和力学之间的边缘科学。



第一次，一个中国人，开辟了一门活生生的、有生命力的自然科学。历年，他在国内和国外的许多重要的论文，不能不引起国际地质学界越来越大的兴趣和重视。但在国内，只有很少的人知道。

知道的人虽少，具有真知灼见的人却是知道的。而且曾这样热忱地关怀过他！敬爱的人，前几年在重庆就接见过他，曾劝告过他再到国外去进行考察，可以继续他那些研究，免得在国内徒然受到迫害。

抗日胜利，他从重庆回到了上海。他不愿意去地质研究所所在地的南京这个国民党控制着的黑暗城市。他往来于沪杭之间。他想要出国，而环顾世界，似

乎也没有一个去处，一个可让他的理论得到进一步发展的适当环境。因此，当他在杭州接到了通知书，他觉得还是一个比较合适的机会来了。他有点高兴了。但是也颇有一些遗憾。

人民解放战争正打得激烈。战争使他和他所敬重的人远远地隔开了。就在那天深夜，他和夫人许淑彬关上了房门，紧闭窗户，还放下了窗帘，从短波无线电收音机里，小声地，听着了陕北电台的新闻广播。每天只有这个时候，他才觉得又和远离的人们亲近起来。恰好正是那一天，他们听到了春雷一样的声音，宣布人民革命战争已经达到了一个转折点！他如饥似渴地倾听着，这最雄浑的檄文，最壮美的音响，直到这篇雄文的结语：**曙光就在前面，我们应当努力！**他激动得几乎认为心绞痛病又要发作，然而不是，他真是太欢喜了。

他关上收音机，推开窗户，又打开了门，任凛冽的寒风吹进房间来。好象在跑野外时的极度劳累以后，他站上山顶，登高远望，已查明了构造线，看清楚了大地位移，感到无比的畅快。黑暗的国民党统治区，动乱的中国，顿时充满了无限的希望，闪耀着未来的光明。

早在本世纪的黎明，李四光只有十四岁，从湖北黄冈家乡到汉口。两次投考，都以第一名考上；派送日本留学，学造船。那时候，他就参加孙中山先生领导的旧

民主革命。后来辛亥革命失败了。他并没有幻灭，只是发愤专心于科学技术的研究。他本来是造船的专家，后来决心改了行，成为地质学家，是有着深刻的原因的。他祈愿着有朝一日，得见政治清明之世。他就可以真正贡献自己的一生心血了。他深信那样的日子一定会来临，果真那样的日子快来临了。

在三十年代，他也曾经和志同道合的学生结伴来到野外，足迹曾踏遍闽西、赣南、湘南、粤北，几次横断南岭中部。当然这是比不上十年内战的革命斗争，根本不能比。但是野外勘测，餐风饮露，地质工作也是艰苦卓绝的。如其中的湘桂一路，有一次由武冈、城步，越过界岭，直达龙胜的一段。若干区域几乎无路可走了。时值严冬，人烟稀少。毒蛇猛兽横行，饮食困难。而他们查看各种地质构造线，观测所及，严肃认真，绝无丝毫马虎苟且之处。当时他最有希望的学生和好友朱森，穿过八十里南山之后，得了重病；又加上国民党匪帮制造舆论，朱森被气得胃出血，不肯为“五斗米折腰”，不治而死，终于献身于地质事业。他号哭失声，思念无穷，做过一首悼念的诗：“崎岖五岭路，嗟君从我游。峰峦隐复见，环绕湘水头。风云忽变色，瘴疠蒙金瓯。森兮复何在？石迹耿千秋。”在旧社会里，一些爱国的老一辈的地质工作者是怎样的孤独、寂寞、惨淡，

而又何等地勇敢、坚强、有志气呵!

自从另一个好友杨铨遭蒋贼枪杀，李四光懂得了血海深仇。从此和那个独夫民贼势不两立了。抗日战争时期，因他是同盟会老人，又因他的古生物“蜓”科(纺锤虫)的研究解决了世界许多国家的中石炭纪地层问题，而享有崇高的国际声誉，蒋贼几次想拉拢他。他一回也没有给予理睬，避之若蛇蝎。一次蒋贼到广西，大摆宴席，也邀请他，将他的席位安排在自己旁边。就是这天早晨，李四光听到音讯，他断然拒绝，跳上一辆运送矿砂的大卡车，跑到宾阳城东南，黎塘古辣一带，历尽艰辛，自去查看广西台地上的山字型构造和新华夏系的褶皱如何形成了一个次要弧的原因去了。

这样，在解放战争期间，国统区里是没有他的立足之地的。人身安全都成了问题。无声手枪已经在昆明夺去了李公朴和闻一多的生命。后来在北平的清华园中，不为救济粉折腰，朱自清贫病而死。不但许淑彬，还有许多老友，都在为李四光担心。他却不动声色，还在浙江大学的试验室里再次做他的模拟试验，从变形泥巴中找寻着构造形式的规律。

接到国际地质学会的通知后，考虑了两天，李四光对他的妻子说：我们一同去国外吧。要尽快地动身。英国虽然也很讨嫌，伦敦还是有些学术研究的条件可

以利用的。欧洲的资料现在真多。可惜他们竟然什么也没有提出来。去那里可以对世界地质作全面考察；更广泛地认识世界构造体系也有可能。人民将要迅速地赢得这场战争了。我又真有点不想出去，快要胜利了。然而我们还得出去。开完那个会再看情况：一旦需要，就飞奔回来。祖国快要开展大规模的经济建设了。我已接近六十岁了，还能赶上它呢。多么好呵！中国革命，胜利在望！

二

一九四八年的夏季，李四光夫妇是在伦敦郊外的租屋中度过的。一面准备参加国际地质会议，写出论文和它的节要，一面治病。

在他们住所的周围，风景优美。地点幽静，有成片的绿色森林。起伏的小丘陵，柔软的草地，有时他觉得这地方和庐山差不多。这是因为牯岭街有些建筑物有着英国建筑的特点。对这个老牌帝国主义，李四光并没有好感，但对于英国山水、风物以及一些友好的朋友还有些感情。如所周知，他对于英国地质的构造体系是了若指掌的。他曾经运用了从单一区域的扭动形式来查明应变形迹的方法，阐明了英格兰的隐伏煤田。

结果同地面观测和磁测记录符合得很好。

此外他有一些英国的友好同行。前此十五年他在英国讲学时，前此十年在出版英文《中国地质学》时，他们也帮过不少忙。他在出版前言中致谢过。一经战乱，恍如隔世。久别重逢，也是愉快的。他在英国大学里讲中国领土地质，劈头就讲西藏高原。他有意要讲点儿中国的西藏给英国绅士淑女听听。一些外国的御用学者在中国做了不少地质考察，他不宣扬这些人，就被某些外国评论家认为是他的一个缺点。可是，宣扬他们干什么！他讲学中又不谈中国矿产的分布，也被评论为一个显著的缺点。可是，中国的资源为何要告诉外国人？有些英国的学者却反而因此对他尊重和钦佩起来。

一九三三年在美国华盛顿举行的第十六届国际地质会议上，他发表了《东亚构造格架》一文。他讲明了中国的地质构造与地球自转的明确的不变的关系。当时日本已对我国发动侵略。完全是地质学的论文，其中却隐伏着凛然不可侵犯的中华民族精神。

一九三七年在莫斯科举行的第十七届会议上，他发表的《中国震旦纪冰川》一文，讲到中国元古代冰川问题。当时日本帝国主义正向我国大举入侵。

这前两届的报告在国际会刊上的发表，灭了帝国

主义的威风，大长了中国人民的志气。李四光早就看清楚了，帝国主义要开拓殖民地，需要地质学家当急先锋。外国地质学家在中国横行霸道，专搞经济和文化侵略：掠夺我国的资源；把持中国学术机关，使之成为外国学术机构的附庸。如果中国学者有了发明创造，他们不是攫为己有，就是肆意地诽谤和扼杀。这一切，李四光是深有体会的。不过，这一届大会的情况已经有所不同了。

第十八届大会是八月底，在伦敦皇家亚尔培大厦的庄严的管风琴音乐声中开幕的。李四光已从郊区迁入市内，住在一家旅馆里。每天都去开会，夜晚也有活动。济济一堂，战后欧洲还没有这样热闹过。当时中国的革命战争震撼全球。人民军队席卷美蒋残匪。几乎每一天都要解放几座城市。其时法西斯轴心国家已经战败投降。德国代表，本来是声誉很高的地质学者，往日也是骄横不可一世的，现在灰溜溜地坐在会场角隅，再也不敢神气了。日本地质家目光无神地注视着地板。人们却以极大的敬意看着李四光。凡是胸无偏见的真正有成就的科学家，毕竟是有正义感的。他们未必理解中国人民的解放运动，但都感觉到中国人民气势磅礴，中国正在发生翻天覆地的变化。因此当中国这一位著名学者宣读他的论文时，比平日还要拥挤

的会场上发出热烈欢迎的掌声，他们是向正从炮火中站起来的中国人民鼓掌。

这一届会议上，他发表了《新华夏海的诞生》一文。大会演讲厅的设备很好。一边演讲，可以一边放映幻灯片。他手持着一支细长的木棒，指点江山。这时，银幕上映出了一幅新华夏构造体系的简图；他说："请看一看，这是从太平洋中隆起的，象一串珍珠似的圆弧形的九州群岛。日本群岛，也是珠串形的琉球群岛，以及从台湾到菲律宾直至加里曼丹岛那样的大圆弧形。它们构成了新华夏体系的第一隆起带。

"在它们之西，依次的是鄂霍次克海、日本海、黄海、东海、南海，它们是新华夏系的第一沉降带。

"再往西去，便是第二隆起带。朱格朱尔山脉；锡霍特山脉；斜贯朝鲜半岛的紧密褶皱带；中国东南丘陵的武夷山脉。

"再往西去，又出现了一条第二沉降带，包括黑龙江下游流域、松辽平原、华北平原、江汉平原，它穿过南岭，直到北部湾。

"再往西去，大兴安岭、太行山脉、贵州高原东部的褶皱山脉，是第三隆起带。

"再往西去，三个盆地：呼伦贝尔——巴音和硕盆地、陕北——鄂尔多斯盆地、四川盆地，构成第三沉

降带。”

他说明，并指点着这三对互相间隔着的山川，隆起带和沉降带。似乎毫无规律可寻的大地构造显示出严密的规律，自成了完整的体系。一幅又一幅的幻灯片上的图景闪过去。他讲了新华夏系，讲了山字型构造和宏伟的东西褶皱带。这些构造体系，最终必然涉及到地质力学，惊动了整个会场。

许多关键的问题上，欧美派的传统地质学受到了象地震一样的强烈冲击。同样，苏联的正统派地质学，也被震撼了。听众之中，有的是赞许之声。欢喜的脸色，闪耀在另一些惊愕甚至发怒的脸色之中。传统派和正统派的力量不仅在天主教中，而且在自然科学中都是强大而且是特别顽固的。而李四光的地质力学却对整个世界上一二百年来的地质学的传统思想和工作方法起到了真正的革命的作用。当时地质力学还处于朴素辩证法阶段。可是它洋溢着革命的精神。国际地质界完全感到了它的无限生命力。他在热烈的掌声中结束了他的宣读。

李四光的论文，文句精炼，逻辑严密，抗战时期，他还给《广西日报》写过若干篇不署名的社论呢。他尤擅长的是天衣无缝的妙语双关。他叙述和论证了这个新华夏海的起源。他的用语丝毫没有越出地质科学的范

围。但每一个听众似乎都听到了字里行间另一种火辣辣的深意：新华夏海的起源，即新华夏构造体系的诞生，隐伏着何等强烈的感情，他就是在宣告新中国的诞生。

三

国际地质会议闭幕之后，他们没有立即回国。他们在英伦三岛上又住了一年。国内正在进行大决战，三大战役是一个胜利接一个的。北平的解放，紧接着是北平的和谈。谈判无成，渡江之战。三天后就解放了南京。一连串的胜利，直到解放上海，如何地振奋了这个国外游子之心。他的心早就飞回祖国去了。但他还没有起程。

出席世界和平大会的中国代表团中，几位老同志老朋友托人从布拉格带过一封信给他。这封信由郭沫若领头签名，请他早日返国。接信之后，他就奔走起来，争取尽快回国了。但他还是走不动身。主要是他正进行着的几个专题研究拖住了他。其次他有点病，在博恩默思的海边疗养。还有就是从英国到远东的客轮船票很不好买。大战后的情况是船少了，要一年前预订船票。后来总算他们订好了船票，也要年底才能上船。

这又提供了时间，让他继续养病，并把科研方面的事情办完。

这样拖延时日，没有想到历史发展突然加速，似乎是地球轴的自转加速了。九月二十一日中国人民政治协商会议刚开了幕，一瞬之间，已到了三十日宣告闭幕。一九四九年十月一日就举行了中华人民共和国的开国大典。五十万人参加了。

伟大领袖和导师毛主席从天安门城楼上发出了震撼世界的声音。李四光深深地因为自己不能目击盛会和开国大典而遗憾。

十月二日，格林威治时间的零点，英国广播公司播送的世界新闻节目中，头条就是从北京发来的路透社电讯，报道了新中国的诞生。其时，夜深人静，李四光在博恩默思的一座旅馆里。他收听到开国的消息，再也按捺不住了。便和淑彬商量，要另想办法，换一条船，货轮更好，早早赶回祖国。果真他如愿以偿了，却是另一种想不到的方式。

当黎明来临，他还睡着时，被一阵电话铃声惊醒，从伦敦打来了一个长途电话，他穿着睡衣接听。对方一个女性的声音问讯他。

“是我，”他说。又问：“你是哪一位？”

“凌叔华。”

“你好！什么事？”

早年在国内的一位女作家凌叔华把一桩紧急的事情告诉了他。昨夜她丈夫得知了国民党外交部给它的大使郑天锡的一份电报，密令郑天锡立即找到李四光，要他向全世界发表一个公开声明，否认中华人民共和国，并拒绝接受人民政协给他的全国委员的任命。

李四光并不知道他已当选为新政协全国委员的事。他惊讶了。敬爱的人一闪间出现在他的脑海。他被深深地触动了。

“你的名字已出现在全国政协委员名单中。台湾命令它的驻英使馆，如果你不肯发表公开声明，可以采取必要措施，将你们扣留在国外，不放你们回国。”

李四光特别冷静地感谢对方的好意，同时浮起了轻蔑的笑容。

凌叔华又接着说：

“昨晚我们商量了。一清早就给你打电话。你得赶快离开你的旅馆。他们知道你的地方。他们是会不择手段的。最好你到瑞士去。到了瑞士我们就放心了。你单独先走。到瑞士再让淑彬去和你会合。然后你们回国去。”电话里传来了最恳切的音调：“你答应我们快走吧。”

事情来得突然。叔华是可信的。李四光当下表示

同意。他本已下了决心用最快的速度回国了。并不是因为国民党的阴谋，这只是使他气愤。也不是因为那恳切的声音，虽然这使他高兴。

许淑彬已从电话线上的细声中听到这全部对话了。无须多说，时间很紧迫。郑天锡随时可能出现在他们面前。也许他已经坐在火车上，前来博恩默思了。简单地交换了意见，他们就决定下来了。他穿衣服时，淑彬给整理行装。他不肯带上皮箱，只取了一只地质背囊和一只公文皮包，装上几件衣服和主要的论文手稿，还不忘记带上地质锤和罗盘，又把放大镜系在腰间。淑彬取出他们的全部旅行支票。他却又坐在桌子前，略一沉吟，写了一封信，交给了淑彬。

再不能耽误时间了。他必须立刻出走。她不愿意他离开，但目前还必须催他快走。走到门口，相对凝视，他说：

"他来了的话，你就说，我前天就出门去了。到土耳其去作野外调查了。过了两天以后，再把这封信邮给他。"

事情的突然发生，起到了促进他们回国的良好作用。他一转身，匆匆走出大门。四面一看，一切都和平时一样。他急步走到火车站。上了火车，只一大站，就到了南安普敦。从南安普敦，他上了一条货轮，只一个

夜晚，就渡过了英吉利海峡，到了瑟堡。在瑟堡，上了火车，经过冈、巴黎、南锡……他到了瑞士，选择了靠近法国边境的巴塞尔住下，打了电报给许淑彬，让她前来会合。

四

当淑彬由他们在伯明翰大学留学的女儿陪同，来到巴塞尔的那个旅店时，旅店主人说李四光一清早就跑地质去了。到中午还没回来，旅店主人招呼她们吃午饭。到晚间还没回来，旅店主人招呼她们吃晚饭。夜深了还没回来，旅店主人就招呼她们先睡下。她们已经睡着了以后，李四光回来了，背来了好几个口袋的石头标本。他高兴地发现她们已经来到了巴塞尔。他们又会合在一起了，说不出来的欢快。

那一天，在李四光出走以后约两个小时，国民党的驻英大使馆派来了一个秘书。郑天锡自己没有来。秘书听说李四光到土耳其去了，冷笑一声。还以为金钱可以诱惑任何人的，他掏出了一张五千元美金的支票来。打恭作揖递给许淑彬，受到她的严峻拒绝。她厉声呼叱他，“这干什么！”秘书发窘了，便拿出台湾来电的一个抄件，请她转给她丈夫。抄件上果然要李四光

发表个声明，但删去了后面一段的“如若不从，应即设法将其扣留”等等的话。她更是厌恶地推掉了。“等他从土耳其回来，”她说，“你给他自己吧。”秘书没有法子，悻悻然走了。

两天以后，许淑彬寄出了李四光留下的给郑天锡的信，李四光在这封信中庄严声明：中华人民共和国是我多少年来，日思夜盼的理想的国家。中央人民政府政务院是我竭诚拥护的政府。我能当选为中国人民政治协商会议全国委员会的委员，我认为是莫大的光荣。我已经起程返国就职。他并向郑天锡临别赠言，劝他还是脱离了这个祸国殃民的国民党政府，从此重新作人，早日回到光明祖国的温暖怀抱……

过了几天，凌叔华跑来看望了她。在李四光出走的时候，还有一部分不便带走的东西，她交给凌叔华保存了，其中包括巨幅的图件。凌说她以后设法带回给他们。后来她果然给他们带到了。

这一意外遭遇使他们迅速走上了归途。但现在已经是在开国以后，也就没有必要匆促地赶路了。今后他们也不会再出国旅游了。女儿回英国去了，他们就在瑞士和意大利观光游览，不！不如说，他们在阿尔卑斯山脉作了野外查勘。他们从瑞士的冰碛湖和冰碛丘陵踏勘到阿尔卑斯山南坡的利古里亚海岸。这样不知

不觉又进入了一九五〇年了。在国外又过了春节。终于，他们在热那亚登上了一条驶往香港去的法国货轮。李四光早年学过造船，有航海知识，和货轮打交道很有经验。他碰上了一个好船长。又结交了船上的几个宁波人的老海员，很熟悉印度洋的基底情况，更使他高兴不过。

他们终于起程回国了。当货轮装货完毕，起锚出航，他们站在甲板上眺望南欧的透亮的天空，白皑皑的山间滑雪场和蔚蓝色的滨海浴场。这部分的欧洲是花花世界。第二次大战以后欧洲正处于精神崩溃的状态。它在地质上也是相当破碎的，半岛、岛屿、岬角、港湾相间。土耳其的海岸更支离破碎得十分剧烈，苏伊士运河狭窄而闷郁。红海海岸北部，包括西奈半岛西部，连带着非洲大裂谷，显然是依棋盘格式构造的。似乎可以假定，由于南北向的挤压，这部分的地壳先是被剪切，然后又被张裂了。南红海和亚丁湾是一个实例。东非破裂带的现象使他激动了。他想起了殖民主义对非洲的挤压。

船到孟买，停留时间较长。他得以观察印度半岛。他想起了一九四五年秋天，当他在重庆卧病时，一天早晨忽然接到印度的萨尼教授来信，饱和着友谊的温暖，对于有希望的科学事业，又含有富于启发性的暗示。

它在不小的程度上，曾给他正为现实生活而烦恼的心灵恢复了生机。新的希望闪耀在被折磨得几乎绝望的眼前。现在他来到了印度了。记忆犹新，萨尼博士却已不在人间。有此回溯，并身临其地考察了地质，他想好了，要写出一篇文章来，展示印度作为一个次大陆，如何在整个的地质时期，曾坚强地承受了从古海域兴起的强烈的构造风暴的袭击。

他在印度洋上航行并着手写作。心情坦荡，思潮汹涌。搞地质的人总是开朗豪爽，因为他们经常感受着大自然的宏伟。货轮有时傍着海岸在灯塔的照耀下行驶。有时在大洋中间，四顾茫茫，依靠罗盘、经纬仪和满天的星座，来定方向。货轮虽显得又小又弱，旋卷的风暴可以把它腾空抛起，又一下子将它掷下深渊，然而它总能昂首而起，出没在蓝色的波涛中，飞出雪白浪花的尖顶。他多少个小时地凝望着海洋的变化，听着海水的微语，构思他的文章。他多么爱海洋！他也爱山脉、岩石、凹陷、湖泊，但最爱那强有力量地运动不息的神秘而富饶的海洋。

悼念着亡友，憧憬着新中国，就在那条货轮上，展望未来，他写下了一篇辉煌的学术论文，题目叫《受了歪曲的亚洲大陆》。另又写了一篇节要。这纯粹是一篇地质力学的论文，但热情洋溢，特别在节要的结尾

处，他借用了地质的语言，宣告了祝福伟大祖国诞生的强烈感情。

所谓受了歪曲的亚洲大陆，他写道，难道指的只是自然界的各种应力——压力、张力、扭力造成亚洲大陆的各种形变，仅仅指此而言的呢？还是为了指责欧美地质人员，因为他们用狭隘的眼光来解释亚洲的造山运动，从而使亚洲枉受了许多的歪曲和冤屈呢？作者在文中，含蓄地回答：这是问题的两方面，都得照顾，也自然而然地会照顾的。

文章描述了亚洲的、中国大陆的、印度半岛的若干有关的构造问题。它节要描述了中国大陆上的山字型弧形、新华夏系等等体系。李四光放眼全球，指出欧亚大陆，自古生代以来，就在往南推动。亚洲东部则向着印度方向推动。那些向太平洋突出的边缘弧形，却又可以证明，坚强的亚洲大陆，正对着太平洋的底盘施加压力。

假如地球自转的速率增加了，到了一定的程度，欧亚就要向赤道方向推动。全世界的大陆也将同时发生向西滑动的趋向。由于各大陆粘在基底上的松紧不一，这一块还紧粘着，那一块却滑动了。滑动较大的一块的西边不免发生了向西或西南突出的弧形。东南亚、伊朗、印度洋西部和东南欧西面临海的边缘都有这

一类的弧形山脉。南北美洲西岸也有科迪勒拉山系和安第斯山脉。道理是一样的。对自转的地球而言，美洲也是向西滑动。但它的滑动速度落后于自转速度，它落伍了。看起来，大西洋是比东非的大破裂带更大的一个裂口。

他纵论了地质时代中的世界地质发展形势。他严厉地批判了传统地质学。这篇严密的地质科学论文结尾处，李四光写着：

“这样，我们的结论是，随着地球旋转加快，亚洲站住了，东非西欧破裂了，美洲落伍了！”

惊人的科学预见！它和成群的海鸥一起，尾随着这艘货轮，飞翔起来了。

五

这艘货轮靠上了香港的油麻地码头。一个朋友把他们接送到石澳的一所隐僻的别墅去住下来。专程从北京前来迎接他们的政务院的人员最后和他们联系上了。经过缜密的安排，从深圳，他们进入祖国之怀，完成了从伦敦到广州九千七百六十海里的行程。

一九五〇年五月六日，李四光到了北京。这年他六十岁。新的生活开始了。

他们住在北京饭店四楼。推开西窗，便是金光灿灿的天安门城楼。延绵的燕山褶皱带作了首都的苍翠的屏障。南窗之外，可以望见正阳门和崇文门的城楼和古老城墙上升起的天坛圆顶。北京太可爱了！开国之初，生机蓬勃。虽然百废待兴，已经是万紫千红的局面。各种印象，新鲜而又庄严，使他目不暇给，驰魂夺魄。许多老友闻讯赶来，叙旧话新。

第二天的下午四时。他真正没有想到，他简直认为这不可能，周恩来总理亲自来看望他们了。总理满面笑容，英姿勃勃，目光炯炯地大踏步走进房间来，紧紧地握住了他的手。一股暖流遍布了他的全身，他还不相信这是真的。但是总理抓住他的手不放。总理又环顾室内，和许多在座的老同志点头招呼，谈笑风生：

你到底回来了，这里竟还有人说你不会回来了。我说你是一定会回来的。你一定是遇到了什么困难。果然。那些情况我都已经知道了。你看，是我，提名要你当全国政协委员的，不想这给你添了许多麻烦了。好啊，你不是回来了吗？

说到这里，他才放开了紧握不放的李四光的手掌。在座的一些同志便一个个告辞，退出了房间，知道他们要倾心长谈了。

总理问道，我记得你有心绞痛不是？在国外发过

吗？肺结核！治好了吗？不要紧嘛，我们现在有了我们自己的、最好的医院了。你索性去住院检查一次。这一件事是要给你安排一下的。检查结果和治疗方案我是要过目的。淑彬的病也要彻底治好。

总理问寒问暖，悉心关怀。他们谈话中不时爆发出大声的笑，使邻室的人听了也受感染。李四光这一生中还从来没有过一次这样舒畅和快乐的谈话。他们回忆了重庆时代。他们曾有过两次秘密的会见。他们谈到李约瑟，他是最佩服李四光的。在李约瑟后来写的五百万言巨著卷三的扉页上，写有献给李四光的献辞。他们谈到了邱吉尔、肖伯纳和约里奥·居礼，许多欧洲人士，无所不谈。甚至还回忆到早年留学日本的情况。总理的记忆力惊人，竟还留有他当年的印象，毫厘不爽。总理记得李四光早年是在日本学过造船工业的。总理说到前不久，地质学家积极地要求召开地质工作会议。我没有批准这件事，因为你还没有回来。我说要等你回来了再开。现在你已经回来了，就可以请你参加筹备并且主持这个会了。地质工作必须先行，走在其他工业的头里。不过地质人员也还有一个自我改造的问题。也还有一个整顿队伍的问题。也还有一个大发展的问题，旧中国留给我们的地质人员太少了。能不能就来成立一个地质部呢？看来还成立不

起来，人手太少。可不可以先成立一个地质工作指导委员会，请你先当一段时间的主任，往后再任命你担当地质部部长。你同意吗？你看好不好？你有什么意见请告诉我。我可是给你留下了好几个位置。将来我们还要成立原子能委员会呢。你要给我找矿。你会给我们找到油和铀的……

谈话逐渐地严肃起来了。转到了地质力学方面。总理仔细地听取了他的理论要点。东西纬向复杂构造带、南北经向构造带，同新华夏构造体系、河西系、西藏大高原，如何地相互影响和结合。基础理论科学应当如何地应用于生产技术上？矿产资源怎样勘探和开发？等等。

总理听完了他的描述以后，也就讲起来了。讲到了恩格斯的《反杜林论》，还背诵了《自然辩证法》里面关于莱伊尔是第一个把理性带进了地质学的一段语录。讲了恩格斯在他这一段注解里批评了莱伊尔的静态的缺陷。总理认为地质力学是第一次把运动、把应力、把力学带进了动态的地质学。但也婉转地评论李四光不懂得地球旋转运动和否定之否定的辩证法的规律在许多自然现象发展过程中的重要性。要求他要把朴素的辩证法和自发的革命性提高到自觉的有意识的辩证唯物主义和历史唯物主义的高度。他具体地建议

李四光精读恩格斯那两本著作和列宁的《哲学笔记》以及关于唯物主义和马赫主义那部书中的第五章。并说，毛主席不久将有重要哲学著作发表。

这一席话，说得听者动容，低首心折。敬爱的周总理神采奕奕地辞去，驰车回中南海去了。李四光送他上车，又目送他的车在长安街头的闪烁灯火中远去，直到看不见了为止。

他对许淑彬说：万万没有想到，总理还来看望我们。更没有想到，总理懂得地质，很精通！哎，他分析得多么深刻、透彻！怎么他会懂地质的呢？又怎么懂得这么多？你想，我们是这许多年的摸索，摸索着接近我们的目的。可是总理一眼就看清楚了地质力学的终极目的了，这是怎么的呢？

六

一九五一年十二月三十日，中国地质学会举行成立三十周年的大会。理事长李四光做了《中国地质工作者在科学战线上作了一些什么》的报告。那天天气很冷，漫天大雪。但会场上热气腾腾。李四光总结了我国地质界的三十年经验和教训。他尖锐地批判了外国帝国主义的地质学者和中国买办式的知识分子，最

后庄严地指出：

地质学本来是西北欧和北美发展出来的一门科学。可是，西欧、北美是两块屡受张力作用而支离破碎的区域。那是不能够作为构造地质的基本事实的。

在我们伟大的祖国，这个困难并不存在。亚洲大陆的地质构造，从来是统一的。主要的部分，完整、清楚。

那么，是用我们自己这里发现的事实为基础来探求地质构造的规律，比较地更靠得住呢？还是用西欧、北美那种破烂局面，来作基础靠得住呢？

我们要在自己的基础上，用我们自己的方法，解决我们自己的问题。

李四光在那个飞雪的冬天里，在那天的会上，明确地提出了中国地质学要走自己的道路的思想。这是伟大领袖和导师毛主席的思想。

李四光这一年多以来，勤恳地学习了马列主义和毛泽东思想。多次和周总理会见，亲受总理的启发教育。虽然他没有进过华北革命大学，这北京就是一座革命大学。三十多年地质方面的切身经验，受到过西北欧北美地质家的欺骗和欺侮，使他不能不得出这样的结论。现在伟大的经济建设工作即将开始，而地质工作必须走在前面。任务非常具体地提到日程上。多种要求十分紧迫地提到他面前来。

飞雪过去，春天来临。雪融冰消的一九五三年的一天，毛主席在中南海的一座客厅里接见了李四光。接见时，周总理在座。海水溢浪，映上晴窗。

谈话中间，毛主席关切地问到他，我国天然石油的远景怎么样？

李四光早在一九三二年就注意了这个问题。在一九三三年的《东亚构造格架》一文中，他已作出回答。因此，他用乐观的，十分肯定的语气答复毛主席的垂询。

那是怎样的一个回答！多好的一个回答呵！李四光说，整个新华夏体系就是一个巨大宏伟的“多”字型构造体系。它是在一定的范围内，两个对面的部分发生对扭的结果。新华夏系有三条隆起带和三条沉降带互相间隔着。它们从北北东的方向，走向南南西。隆起带的群岛和山脉，以及沉降带里的浅海海域、平原盆地，全都排列得整整齐齐，象在天空中飞行而过的大雁，排列成一系列的“多”字形状。在其山脉和群岛上，蕴藏着多种矿藏。在其浅海、平原、盆地——这就说到石油的题目上来了——蕴藏着极其丰富的天然石油和天然气。

李四光向毛主席汇报，在我国，第三沉降带的呼伦贝尔——巴音和硕盆地、陕北——鄂尔多斯盆地、四川盆地；第二沉降带的松辽平原、包括渤海湾在内的华北

大平原、江汉平原和北部湾；尤其是第一沉降带的黄海、东海和南海，都有“有经济价值的沉积物”。这句话，因为过去是在外国讲的，所以故意说得含糊些。其实，它们就是说的天然石油和天然气，说的生油区。而“多”字型构造的对扭性质，使它们有条件成为雁行排列的良好储油构造。

李四光这样回答了毛主席提出的问题：

仅就新华夏体系而言，仅就石油而言，且不说其他的构造体系和其他的资源，新华夏体系的沉降带，既生油，又储油。这就可以说明我国天然石油远景辉煌。我们地下的石油储量确是很大的。希望很大！

听到这里，周总理笑着说：我们的地质部长很乐观。我很拥护你。

毛主席也笑了。他用柔和的眼睛看着他说，我们拥护你。这时，中南海上，轻尘不飞，勤政殿前，孅萝不动。毛主席，红太阳，作了关于地质和石油的一系列指示，李四光听了心潮澎湃。

毛主席和周总理当然知道，这些话是就我国石油的远景而言的。他们要知道的就是远景问题。远景问题明确了，可以下决心，定计划，集中优势兵力来打大的歼灭战。

真的，李四光用他的学识、他的智慧，为我国描绘

了多么美丽的石油、煤炭、金属、非金属、稀有、分散元素等矿产资源的远景啊！

一九五二年，地质部成立了。根据苏联专家的意见，石油普查队伍集中到西北的甘肃、新疆和青海。而且，还没有很好普查，苏联专家就总结出来了一个“中国贫油”论，和帝国主义国家的地质学家唱一个腔调。

一九五四年，地质部在李部长主持下重新组织队伍，要在全国范围内展开战略性的石油普查勘探。主要力量，则部署在新华夏系第二沉降带的松辽平原和华北平原上。一九五五年，普查队伍出动。一队队的侦察兵走上前沿阵地。地球物理勘探队伍也上了阵。寻找油区的地震队在松辽平原和华北平原上放炮。他们在艰苦情况下展开了大量工作。到一九五八年六月二十六日，《人民日报》上发表了新华社记者的通讯：《松辽平原有石油！》报道大庆长垣构造初步发现了厚达几十米的油砂层。

一九六〇年，中央批准石油部在大庆会战。地质部立即把在松辽平原上已经完成了侦察兵任务的队伍转移到渤海湾和黄河下游的冲积平原上去了。在六十年代里，华北大平原上捷报频传。以后大港油田、胜利油田，其它油田相继建成。地质部又转移到其他的平原，其他的盆地和浅海海域上继续侦察。

一九六九年，在他的办公室里举行的一次会议上，八十高龄的李四光说：当初毛主席曾经指示我们，地质部是地下情况侦察部。在整个工业战线上，地质部的任务是侦察。在石油战线上，主力军是石油部。石油部的贡献很大。我们当时对石油远景是有一个设想的。我们从事了侦察工作。我们在松辽侦察到大庆长垣以后，我们交出松辽，就转移阵地，到了华北和其它地区。以后华北出油，渤海出油，我们又转移到其它的油区。其它的油区都出了油。我们冲破了苏联地质家那种形而上学的中国贫油的谬论。我们是开路的先锋。今天，我国天然石油和天然气的远景已完全肯定了。咱们的工人有力量。石油工人已经，并将进一步给我们证明，新华夏构造体系的石油储量确实很大。宋朝的大科学家沈括，在《梦溪笔谈》中写着，中国的石油将“大兴于世界”。虽然他说的其实只是要肤施油墨来代替黄山松墨而已，但他说了这个很好的预言。经过八百多年，我们给他证明了。今天的科学预言，我们的共产主义事业就不用这么长的时间了吧。说到这里，白发苍苍的李四光眏眏眼睛，笑了一笑，轻轻拨动他桌上一个地球仪，一下子使小小寰球急速地旋转了起来。

一九七七年八月于南草厂

哥德巴赫猜想

"……为革命钻研技术，分明是又红又专，被他们攻击为白专道路"。

——一九七八年两报一刊元旦社论《光明的中国》

一

命 $P_x(1,2)$ 为适合下列条件的素数 p 的个数：

$$x-p=p_1 \text{ 或 } x-p=p_2p_3$$

其中 p_1, p_2, p_3 都是素数。〔这是不好懂的；读不懂时，可以跳过这几行。〕

用 x 表一充分大的偶数。

$$\text{命 } C_x=\prod_{\substack{p\mid x\\ p>2}}\frac{p-1}{p-2}\prod_{p>2}\left(1-\frac{1}{(p-1)^2}\right)。$$

对于任意给定的偶数h及充分大的x，用 $x_h(1,2)$ 表示满足下面条件的素数 p 的个数：

$$p\leqslant x,\ p+h=p_1 \text{ 或 } h+p=p_2p_3,$$

其中 p_1, p_2, p_3 都是素数。

本文的目的在于证明并改进作者在文献〔10〕内所提及的全部结果，现在详述如下。

二

以上引自一篇解析数论的论文。这一段引自它的"（一）引言"，提出了这道题。它后面是"（二）几个引理"，充满了各种公式和计算。最后是"（三）结果"，证明了一条定理。这篇论文，极不好懂。即使是著名数学家，如果不是专门研究这一个数学的分枝的，也不一定能读懂。但是这篇论文已经得到了国际数学界的公认，誉满天下。它所证明的那条定理，现在世界各国一致地把它命名为"陈氏定理"，因为它的作者姓陈，名景润。他现在是中国科学院数学研究所的研究员。

陈景润是福建人，生于一九三三年。当他降生到这个现实人间时，他的家庭和社会生活并没有对他呈现出玫瑰花朵一般的艳丽色彩。他父亲是邮政局职员，老是跑来跑去的。当年如果参加了国民党，就可以飞黄腾达，但是他父亲不肯参加。有的同事说他真是不识时务。他母亲是一个善良的操劳过甚的妇女，一共生了十二个孩子。只活了六个、其中陈景润排行老三。上有哥哥和姐姐；下有弟弟和妹妹。孩子生得多

了，就不是双亲所疼爱的儿女了。他们越来越成为父母的累赘——多余的孩子，多余的人。从生下的那一天起，他就象一个被宣布为不受欢迎的人似的，来到了这人世间。

他甚至没有享受过多少童年的快乐。母亲劳苦终日，顾不上爱他。当他记事的时候，酷烈的战争爆发。日本鬼子打进福建省。他还这么小，就提心吊胆过生活。父亲到三元县的三明市一个邮政分局当局长。小小邮局，设在山区一座古寺庙里。这地方曾经是一个革命根据地。但那时候，茂郁山林已成为悲惨世界。所有男子汉都被国民党匪军疯狂屠杀，无一幸存者。连老年的男人也一个都不剩了。剩下的只有妇女。她们的生活特别凄凉。花纱布价钱又太贵了；穿不起衣服，大姑娘都还裸着上体。福州被敌人占领后，逃难进山来的人多起来。这里飞机不来轰炸，山区渐渐有点儿兴旺。却又迁来了一个集中营。深夜里，常有鞭声惨痛地回荡；不时还有杀害烈士的枪声。第二天，那些戴着镣铐出来劳动的人，神色就更阴森了。

陈景润的幼小心灵受到了极大的创伤。他时常被惊慌和迷惘所征服。在家里并没有得到乐趣，在小学里他总是受人欺侮。他觉得自己是一只丑小鸭。不，是人，他还是觉得自己也是一个人。只是他瘦削、弱

小。光是这付窝囊样子就不能讨人喜欢。习惯于挨打，从来不讨饶。这更使对方狠狠揍他，而他则更坚韧而有耐力了。他过分敏感，过早地感觉到了旧社会那些人吃人的现象。他被造成了一个内向的人，内向的性格。他独独爱上了数学。不是因为被压，他只是因为爱好数学，演算数学习题占去了他大部分的时间。

当他升入初中的时候，江苏学院从远方的沦陷区搬迁到这个山区来了。那学院里的教授和讲师也到本地初中里来兼点课，多少也能给他们流亡在异地的生活改善一些。这些老师很有学问。有个语文老师水平最高。大家都崇拜他。但陈景润不喜欢语文。他喜欢两个外地的数理老师。外地老师倒也喜欢他。这些老师经常吹什么科学救国一类的话。他不相信科学能救国。但是救国却不可以没有科学，尤其不可以没有数学。而且数学是什么事儿也少不了它的。人们对他歧视，拳打脚踢，只能使他更加更加爱上数学。枯燥无味的代数方程式却使他充满了幸福，成为唯一的乐趣。

十三岁那年，他母亲去世了。是死于肺结核的；从此，儿想亲娘在梦中，而父亲又结了婚，后娘对他就更不如亲娘了。抗战胜利了，他们回到福州。陈景润进了三一中学。毕业后又到英华书院去念高中。那里有个数学老师，曾经是国立清华大学的航空系主任。

三

老师知识渊博，又诲人不倦。他在数学课上，给同学们讲了许多有趣的数学知识。不爱数学的同学都能被他吸引住，爱数学的同学就更不用说了。

数学分两大部分：纯数学和应用数学。纯数学处理数的关系与空间形式。在处理数的关系这部分里，论讨整数性质的一个重要分枝，名叫"数论"。十七世纪法国大数学家费马是西方数论的创始人。但是中国古代老早已对数论作出了特殊贡献。《周髀》是最古老的古典数学著作。较早的还有一部《孙子算经》。其中有一条余数定理是中国首创。后来被传到了西方，名为孙子定理，是数论中的一条著名定理。直到明代以前，中国在数论方面是对人类有过较大的贡献的。五世纪的祖冲之算出来的圆周率，比德国人的奥托的，早出一千年多。约瑟夫(指斯大林)领导的科学家把月球的一个山谷命名为"祖冲之"。十三世纪下半纪更是中国古代数学的高潮了。南宋大数学家秦九韶著有《数书九章》。他的联立一次方程式的解法比意大利大数学家欧拉的解法早出了五百多年。元代大数学家朱世杰，著有《四元玉鉴》。他的多元高次方程的解法，比法

国大数学家毕朱，也早出了四百多年。明清以后，中国落后了。然而中国人对于数学好象是特具禀赋的。中国应当出大数学家。中国是数学的好温床。

有一次，老师给这些高中生讲了数论之中一道著名的难题。他说，当初，俄罗斯的彼得大帝建设彼得堡，聘请了一大批欧洲的大科学家。其中，有瑞士大数学家欧拉（他的著作共有八百余种）；还有德国的一位中学教师，名叫哥德巴赫，也是数学家。

一七四二年，哥德巴赫发现，每一个大偶数都可以写成两个素数的和。他对许多偶数进行了检验，都说明这是确实的。但是这需要给予证明。因为尚未经过证明，只能称之为猜想。他自己却不能够证明它，就写信请教那赫赫有名的大数学家欧拉，请他来帮忙作出证明。一直到死，欧拉也不能证明它。从此这成了一道难题，吸引了成千上万数学家的注意。两百多年来，多少数学家企图给这个猜想作出证明，都没有成功。

说到这里，教室里成了开了锅的水。那些象初放的花朵一样的青年学生叽叽喳喳地议论起来了。

老师又说，自然科学的皇后是数学。数学的皇冠是数论。哥德巴赫猜想，则是皇冠上的明珠。

同学们都惊讶地瞪大了眼睛。

老师说，你们都知道偶数和奇数。也都知道素数

和合数。我们小学三年级就教这些了。这不是最容易的吗？不，这道难题是最难的呢。这道题很难很难。要有谁能够做了出来，不得了，那可不得了呵！

青年人又吵起来了。这有什么不得了。我们来做。我们做得出来。他们夸下了海口。

老师也笑了。他说，“真的，昨天晚上我还作了一个梦呢。我梦见你们中间的有一位同学，他不得了，他证明了哥德巴赫猜想。”

高中生们轰的一声大笑了。

但是陈景润没有笑。他也被老师的话震动了，但是他不能笑。如果他笑了，还会有同学用白眼瞪他的。自从升入高中以后，他越发孤独了。同学们嫌他古怪，嫌他脏，嫌他多病的样子，都不理睬他。他们用蔑视的和讥讽的眼神瞅着他。他成了一个踽踽独行，形单影只，自言自语，孤苦伶仃的畸零人。长空里，一只孤雁。

第二天，又上课了。几个相当用功的学生兴冲冲地给老师送上了几个答题的卷子。他们说，他们已经做出来了，能够证明那个德国人的猜想了。可以多方面地证明它呢。没有什么了不起的。哈！哈！

“你们算了！”老师笑着说，“算了！算了！”

“我们算了，算了。我们算出来了！”

“你们算啦！好啦好啦，我是说，你们算了吧，白费

这个力气做什么？你们这些卷子我是看也不会看的，用不着看的。那么容易吗？你们是想骑着自行车到月球上去。”

教室里又爆发出一阵哄堂大笑。那些没有交卷的同学都笑话那几个交了卷的。他们自己也笑了起来，都笑得跺脚，笑破肚子了。唯独陈景润没有笑。他紧结着眉头。他被排除在这一切欢乐之外。

第二年，老师又回清华去了。他现在是北京航空学院付院长，全国航空学会理事长沈元。他早该忘记这两堂数学课了。他怎能知道他被多么深刻地铭刻在学生陈景润的记忆中。老师因为同学多，容易忘记，学生却常常记着自己青年时代的老师。

四

福州解放！那年他高中三年级。因为交不起学费，一九五〇年上半年，他没有上学，在家自学了一个学期。高中没有毕业，但以同等学历报考，他考进了厦门大学。那年，大学里只有数学物理系。读大学二年级时，才有了一个数学组，但只四个学生。到三年级时，有数学系了，系里还是这四个人。因为成绩特别优异，国家又急需培养人才，四个人提前毕了业；而且，立

即分配了工作，得到的优待，羡慕煞人。一九五三年秋季，陈景润被分配到了北京！在第X中学当数学老师。这该是多么的幸福了呵！

然而，不然！在厦门大学的时候，他的日子是好过的。同组同系就只四个大学生，倒有四个教授和一个助教指导学习。他是多么饥渴而且贪馋地吸饮于百花丛中，以酿制芬芳馥郁的数学蜜糖呵！学习的成效非常之高。他在抽象的领域里驰骋得多么自由自在！大家有共同的 dx 和 dy 等等之类的数学语言。心心相印，息息相通。三年中间，没有人歧视他，也不受骂挨打了。他很少和人来往，过的是黄金岁月；全身心沉浸在数学的海洋里面。真想不到，那么快，他就毕业了。一想到他将要当老师，在讲台上站立，被几十对锐利而机灵，有时难免要恶作剧的眼睛盯视，他禁不住吓得打颤！

他的猜想立刻就得到了证明。他是完全不适合于当老师的。他那么瘦小和病弱，他的学生却都是高大而且健壮的。他最不善于说话，说多几句就嗓子发痛了。他多么羡慕那些循循善诱的好老师。下了课回到房间里，他叫自己笨蛋。辱骂自己比别人的还厉害得多。他一向不会照顾自己，又不注意营养。积忧成疾，发烧到摄氏三十八度。送进医院一检查，他患有肺结

核和腹膜结核症。

这一年内，他住医院六次，做了三次手术。当然他没有能够好好的教书。但他并没有放弃了他的专业。中国科学院不久前出版了华罗庚的名著《堆垒素数论》。刚摆上书店的书架，陈景润就买到了。他一头扎进去了。非常深刻的著作，非常之艰难！可是他钻研了它。住进医院，他还偷偷地避开了医生和护士的耳目，研究它。他那时也认为，这样下去，学校没有理由欢迎他。

他想他也许会失业？又有什么办法呢？好在他节衣缩食，一只牙刷也不买。他从来不随便花一分钱，他积蓄了几乎他的全部收入。他横下心来，失业就回家，还继续搞他的数学研究。积蓄这几个钱是他搞数学的保证。这保证他失了业也还能研究数学的几个钱，就是他的生命：他的生命就是数学。至于积蓄一旦用光了，以后呢？他不知道，那时又该怎么办？这也是难题；也是尚未得到解答的猜想。而这个猜想后来也证明是猜对了的。他的病好不了，中学里后来无法续聘他了。

厦门大学校长来到了北京，在教育部开会。那中学的一位领导遇见了他，谈起来，很不满意，提出了一大堆的意见：你们怎么培养了这样的高材生？

王亚南，厦门大学校长，就是马克思的《资本论》的

翻译者，听到意见之后，非常吃惊。他一直认为陈景润是他们学校里最好的学生。他不同意他所听到的意见。他认为这是分配学生的工作时，分配不得当。他同意让陈景润回到厦门大学。

听说他可以回厦门大学数学系了，说也奇怪，陈景润的病也就好转了。而王亚南却安排他在厦大图书馆当管理员。又不让管理图书，只让他专心致意地研究数学。王亚南不愧为政治经济学的批判家，他懂得价值论，懂得人的价值。陈景润也没有辜负了老校长的培养。他果然精深地钻研了华罗庚的《堆垒素数论》和大厚本儿的《数论导引》。陈景润都把它们吃透了。他的这种经历却也并不是没有先例的。

当初，我国老一辈的大数学家、大教育家熊庆来，我国现代数学的引进者，在北京的清华大学执教。三十年代之初，有一个在初中毕业以后就失了学，失了学就完全自学的青年人，寄出了一篇代数方程解法的文章，给了熊庆来。熊庆来一看，就看出了这篇文章中的英姿勃发和奇光异采。他立刻把它的作者，姓华名罗庚的，请进了清华园来。他安排华罗庚在清华数学系当文书，可以一面自学，一面大量地听课。尔后，派遣华罗庚出国，留学英国剑桥。学成回国，已担任在昆明的云南大学校长的熊庆来又介绍他当联大教授。华罗

庚后来再次出国，在美国普林斯顿和依利诺的大学教书。中华人民共和国成立以后，华罗庚马上回国来了，他主持了中国科学院数学研究所的工作。

陈景润在厦门大学图书馆中也很快写出了数论方面的专题文章，文章寄给了中国科学院数学研究所。华罗庚一看文章，就看出了文章中的英姿勃发和奇光异采，也提出了建议，把陈景润选调到数学研究所来当实习研究员。正是：熊庆来慧眼认罗庚，华罗庚睿目识景润。

一九五六年年底，陈景润再次从南方海滨来到了首都北京。

一九五七年夏天，数学大师熊庆来也从国外重返祖国首都。

这时少长咸集，群贤毕至。当时著名的数学家有熊庆来、华罗庚、张宗燧、闵嗣鹤、吴文俊等等许多明星灿灿；还有新起的一代俊彦，陆启铿、万哲先、王元、越民义、吴方等等，如朝霞烂熳；还有后起之秀，陆汝钤、杨乐、张广厚等等已入北京大学求学。在解析数论、代数数论、涵数论、泛涵分析、几何柘朴学等等的学科之中，已是人才济济，又加上了一个陈景润。人人握灵蛇之珠，家家抱荆山之玉。风靡云蒸，阵容齐整。条件具备了，华罗庚作出了部署。侧重于应用数学，但也要向

那皇冠上的明珠，哥德巴赫猜想挺进！

五

要懂得哥德巴赫猜想是怎么一回事？只需把早先在小学三年级里就学到过的数学再来温习一下。那些1 2 3 4 5，个十百千万的数字，叫做正整数。那些可以被2整除的数，叫做偶数。剩下的那些数，叫做奇数。还有一种数，如2，3，5，7，11，13等等，只能被1和它本数，而不能被别的整数整除的，叫做素数。除了1和它本数以外，还能被别的整数整除的，这种数如4，6，8，9，10，12等等就叫做合数。一个整数，如能被一个素数所整除，这个素数就叫做这个整数的素因子。如6，就有2和3两个素因子。如30，就有2，3和5三个素因子。好了，这暂时也就够用了。

一七四二年，哥德巴赫写信给欧拉时，提出了：每个不小于6的偶数都是二个素数之和。例如，6 = 3 + 3。又如，24 = 11 + 13等等。有人对一个一个的偶数都进行了这样的验算，一直验算到了三亿三千万之数，都表明这是对的。但是更大的数目，更大更大的数目呢？猜想起来也该是对的。猜想应当证明。要证明它却很难很难。

整个十八世纪没有人能证明它。

整个十九世纪也没有能证明它。

到了二十世纪的二十年代，问题才开始有了点儿进展。

很早以前，人们就想证明，每一个大偶数是二个“素因子不太多的”数之和。他们想这样子来设置包围圈，想由此来逐步、逐步证明哥德巴赫这个命题一个素数加一个素数（1 + 1）是正确的。

一九二〇年，挪威数学家布朗，用一种古老的筛法（这是研究数论的一种方法）证明了：每一个大偶数是二个“素因子都不超九个的”数之和。布朗证明了：九个素因子之积加九个素因子之积，（9 + 9），是正确的。这是用了筛法取得的成果。但这样的包围圈还很大，要逐步缩小之。果然，包围圈逐步地缩小了。

一九二四年，数学家拉德马哈尔证明了（7 + 7）；一九三二年，数学家爱斯斯尔曼证明了（6 + 6）；一九三八年，数学家布赫斯塔勃证明了（5 + 5）；一九四〇年，他又证明了（4 + 4）。一九五六年，数学家维诺格拉多夫证明了（3 + 3）。一九五八年，我国数学家王元又证明了（2 + 3）。包围圈越来越小，越接近于（1 + 1）了。但是，以上所有证明都有一个弱点，就是其中的二个数没有一个是可以肯定为素数的。

早在一九四八年，匈牙利数学家兰恩易另外设置了一个包围圈。开辟了另一战场，想来证明：每个大偶数都是一个素数和一个“素因子都不超过六个的”数之和。他果然证明了（1 + 6）。

但是，以后又是十年没有进展。

一九六二年，我国数学家、山东大学讲师潘承洞证明了（1 + 5），前进了一步；同年，王元、潘承洞又证明了（1 + 4）。一九六五年，布赫斯塔勃、维诺格拉多夫和数学家庞皮艾黎都证明了（1 + 3）。

一九六六年五月，一颗璀璨的讯号弹升上了数学的天空，陈景润在中国科学院的刊物《科学通报》第十七期上宣布他已经证明了（1 + 2）。

自从陈景润被选调到数学研究所以来，他的才智的蓓蕾一朵朵地烂熳开放了。在圆内整点问题，球内整点问题，华林问题，三维除数问题等等之上，他都改进了中外数学家的结果。单是这一些成果，他那贡献就已经很大了。

但当他已具备了充分依据，他就以惊人的顽强毅力，来向哥德巴赫猜想挺进了。他废寝忘食，昼夜不舍，潜心思考，探测精蕴，进行了大量的运算。一心一意地搞数学，搞得他发呆了。有一次，自己撞在树上，还问是谁撞了他？他把全部心智和理性统通奉献给这

道难题的解题上了，他为此而付出了很高的代价。他的两眼深深凹陷了。他的面颊带上了肺结核的红晕。喉头炎严重，他咳嗽不停。腹胀、腹痛，难以忍受。有时已人事不知了，却还记挂着数字和符号。他跋涉在数学的崎岖山路，吃力地迈动步伐。在抽象思维的高原，他向陡峭的峰岩升登，降下又升登！善意的误会飞入了他的眼帘。无知的嘲讽钻进了他的耳道。他不屑一顾；他未予理睬。他没有时间来分辩；他宁可含垢忍辱。餐霜饮雪，走上去一步就是一步！他气喘不已；汗如雨下。时常感到他支持不下去了。但他还是攀登。用四肢，用指爪。真是艰苦卓绝！多少次上去了摔下来。就是铁鞋，也早该踏破了。人们嘲笑他穿的鞋是破了的：硬是通风透气不会得脚气病的一双鞋子。不知多少次发生了可怕的滑坠！几乎粉身碎骨。他无法统计他失败了多少次。他毫不气馁。他总结失败的教训，把失败接起来，焊上去，作登山用的尼龙绳子和金属梯子。吃一堑，长一智。失败一次，前进一步。失败是成功之母；功由失败堆垒而成。他越过了雪线，到达雪峰和现代冰川，更感缺氧的严重了。多少次坚冰封山，多少次雪崩掩埋！他就象那些征服珠穆朗玛峰的英雄登山运动员，爬呵，爬呵，爬呵！而恶毒的诽谤，恶意的污蔑象变天的乌云和九级狂风。然而热情的支持为他拨开云

雾；爱护的阳光又温暖了他。他向着目标，不屈不挠；继续前进，继续攀登。战胜了第一台阶的难以登上的峻峭；出现在难上加难的第二台阶绝壁之前。他只知攀登，在千仞深渊之上；他只管攀登，在无限风光之间。一张又一张的运算稿纸，象漫天大雪似的飞舞，铺满了大地。数字、符号、引理、公式、逻辑、推理，积在楼板上，有三尺深。忽然化为膝下群山，雪莲万千。他终于登上了攀登顶峰的必由之路，登上了（1 + 2）的台阶。

他证明了这个命题，写出了厚达二百多页的长篇论文。

闵嗣鹤老师给他细心地阅读了论文原稿。检查了又检查，核对了又核对。肯定了，他的证明是正确的，靠得住的。他给陈景润说，去年人家证明（1 + 3）是用了大型的，高速的电子计算机。而你证明（1 + 2）却完全靠你自己运算。难怪论文写得长了。太长了，建议他加以简化。

本文第一段最后一句说到的“文献〔10〕”就是这时他以简报形式，在《科学通报》上宣布的，但只提到了结果，尚未公布他的证明。他当时正修改他的长篇论文。就是在这个当口，突然陈景润被卷入了政治革命的万丈波澜。滚滚而来的巨浪冲击了一切剥削阶级的思想意识。史无前例的无产阶级文化大革命，象一颗颗的

精神原子弹氢弹的成功试验一样，在神州大地上连续爆炸了。

六

无产阶级发动的文化大革命也是政治大革命。狡诈多变的资产阶级不得不负隅顽抗，作垂死的挣扎。人类历史上从来没有过这样伟大的群众运动。整个人类的四分之一，不分男女老少，一齐动员起来。壮丽的大革命，把工、农、兵，劳动群众和知识分子，还有圣徒和魔鬼，一古脑儿卷了进去。检举和被检举，揭发和被揭发，批评和反批评，批判和自我批判。人人触及了灵魂；三千年积污要涤荡。我们的生活朝气蓬勃了；生活中大量的阴暗东西就自行暴露了。渣滓浮上表面了；驱除它们就容易了。我们社会主义社会的主要方面，光明面，毫光四射了；阴暗东西的危害之大，也就越加明显了。

这是进步与倒退，真理与谬论，光明和黑暗的搏斗，无产阶级巨人与资产阶级怪兽的搏斗！中国发生了内战。到处是有组织的激动，有领导的对战，有秩序的混乱。无产阶级的革命就是经常自己批判自己。一次一次的胜利；一次一次的反复。把仿佛已经完成的

事情，一次一次的重新来过，把这些事情再做一遍，每一次都有了新的提高。它搜索自己的弱点、缺点和错误，毫不留情。象马克思说过的要让敌人更加强壮起来，自己则再三往后退却，直到无路可退了，才作罗陀斯岛上的跳跃；粉碎了敌人，再在玫瑰园里庆功。只见一个一个的场景，闪来闪去，风驰电掣，惊天动地。一台一台的戏剧，排演出来，喜怒哀乐，淋漓尽致；悲欢离合，动人心肺。一个一个的人物，登上场了。有的折戟沉沙，死有余辜；四大家族，红楼一梦；有的昙花一现，萎谢得好快呵。乃有青松翠柏，虽死犹生，重于泰山，浩气长存！有的是国杰豪英，人杰地灵；干将莫邪，千锤百炼；拂钟无声，削铁如泥。一页一页的历史写出来了，大是大非，终于有了无私的公论。肯定——否定——否定之否定。化妆不经久要剥落；被诬的终究要昭雪。种籽播下去，就有收获的一天。播什么，收什么。

天文地理要审查；物理化学要审查。生物要审查；数学也要审查。陈景润在无产阶级文化大革命中受到了最严峻的考验。老一辈的数学家受到了冲击，连中年和年轻的也跑不了。庄严的科学院被骚扰了；热腾腾的实验室冷清清了。日夜的辩论；剧烈的争吵。行动胜于语言；拳头代替舌头。无产阶级文化大革命象

一个筛子。什么都要在这筛子上过滤一下。它用的也是筛法。该筛掉的最后都要筛掉；不该筛掉的怎么也筛不掉。

曾经有人强调了科学工作者要安心工作，钻研学问，迷于专业。陈景润又被认为是这种所谓资产阶级科研路线的“安钻迷”典型。确实他成天钻研学问。不关心政治，是的，但也参加了历次的政治运动。共产党好，国民党坏，这个朴素的道理他非常之分明。数学家的逻辑象钢铁一样坚硬；他的立场站得稳。他没有犯过什么错误。在政治历史上，陈景润一身清白。他白得象一只仙鹤。鹤羽上，污点沾不上去。而鹤顶鲜红；两眼也是鲜红的，这大约是他熬夜熬出来的。他曾下厂劳动，也曾用数学来为生产服务，尽管他是从事于数论这一基础理论科学的。但不关心政治，最后政治要来关心他。并且，要狠狠的批评他了。批评得轻了，不足以触动他。只有触动了他，才能使他今后注意路线关心政治。批评不怕过分，矫枉必须过正。但是，能不能一推就把他推过敌我界线？能不能将他推进“专政队”里去？尽量摆脱外界的干扰，以专心搞科研又有何罪？

善意的误会，是容易纠正的。无知的嘲讽，也可以谅解的。批判一个数学家，多少总应该知道一些数学

的特点。否则，说出了糊涂话来自己还不知道。陈景润被批判了。他被帽子工厂看中了：修正主义苗子，安钻迷，白专道路典型，白痴，寄生虫，剥削者。就有这样的糊涂话：这个人，研究（1 + 2）的问题。他搞的是一套人们莫名其妙的数学。让哥德巴赫猜想见鬼去吧！（1 + 2）有什么了不起！1 + 2不等于3吗？此人混进数学研究所，领了国家的工资，吃了人民的小米，研究什么1 + 2 = 3，什么玩艺儿?！伪科学！

说这话的人才象白痴呢。

并不懂得数学的人说出这样的话，那是可以理解的，可是说这些话的人中间，有的明明是懂得数学，而且是知道哥德巴赫猜想这道世界名题的。那么，这就是恶意的诽谤了。权力使人昏迷了；派性叫人发狂了。

理解一个人是很难的。理解一个数学家也不容易。至于理解一个恶意的诽谤者却很容易，并不困难。只是陈景润发病了，他病重了。钢铁工厂也来光顾了。陈景润听着那些厌恶与侮辱他的，唾沫横飞的，听不清楚的言语。他茫然直视。他两眼发黑，看不到什么了。他象发寒热一样颤抖。一阵阵刺痛的怀疑在他脑中旋转。血痕印上他惨白的面颊。一块青一块黑，一种猝发的疾病临到他的身上。他眩晕，他休克，一个倒栽葱，从上空摔到地上。**“资产阶级认为最革命的事件，**

实际上却是最反革命的事件。果实落到了资产阶级脚下，但它不是从生命树上落下来，而是从知善恶树上落下来的。”（马克思：《雾月十八日》——二）

七

台风的中心是安静的。

过了一段时间，不知是多少天多少月？“专政队”的生活反倒平静无事了。而旋卷在台风里面的人却焦灼着、奔忙着、谋划着、叫嚷着、战斗着，不吃不睡，狂热地保护自己的派性，疯狂地攻击对方的派性。他们忙着打派仗，竟没有时间来顾及他们的那些“专政”对象了。这时有一个老红军，主动出来担当了看守他们的任务。实际是一个热情的支持者，他保护了科学家们，还允许他们偷偷地看书。

待到工人宣传队进驻科学院各所以后，陈景润被释放了，可以回到他自己的小房间里去住了。不但可以读书，也可以运算了。但是总有一些人不肯放过了他。每天，他们来敲敲门，来查查户口，弄得他心惊肉跳，不得安身。有一次，带来了克丝钳子；存心不让他看书，把他房间里的电灯铰了下来，拿走了。还不够，把开关拉线也剪断了。

于是黑暗降临他的心房。

但是他还得在黑暗中活下去呵，他买了一只煤油灯。又深怕煤油灯光外露，就在窗子上糊了报纸。他挣扎着生活，简直不成样子。对搞工作的，扣他们工资；搞打砸抢的，反而有补贴。过了这样久心惊肉跳的生活，动辄得咎，他的神经极度衰弱了。工作不能做，书又不敢读。工宣队来问：为什么要搞 1 + 1 = 2 以及 1 + 2 = 3 呢？他哭笑不得，张皇失措了。他语无伦次，不知道怎样对师傅们解说才能解释清楚。工人同志觉得这个人奇怪。但是他还是给他们解释清楚了。这（1 + 1）（1 + 2）只是一个通俗化的说法，并不是日常所说的 1 + 1 和 1 + 2。好象我们说一个人是纸老虎，并不就是老虎了。弄清楚了之后，工人师傅也生气地说：那些人为什么要胡说？他们也热情支持他，并保护他了。

“九一三”事件之后，大野心家已经演完了他的角色，下场遗臭万年去了。陈景润听到这个传达之后，吃惊得说不出话来。这时，情况渐渐地好转。可是他却越加成了惊弓之鸟。激烈的阶级斗争使他无所适从。唯一的心灵安慰从来就是数学。他只好到数论的大高原上去隐居起来。现在也允许他这样做，继续向数学求爱了。图书馆的研究员出身的管理员也是他的热情

支持者。事实证明，热情的支持者，人数众多。他们对他好，保护他。他被藏在一个小书库的深深的角落里看书。由于这些研究员的坚持，数学研究所继续订购世界各国的文献资料。这样几年，也没有中断过；这是有功劳的。他阅读，他演算，他思考。情绪逐步地振作起来。但是健康状况却越加严重了。他从不说；他也不顾。他又投身于工作。白天在图书馆的小书库一角，夜晚在煤油灯底下，他又在攀登，攀登，攀登了，他要找寻一条一步也不错的最近的登山之途，又是最好走的路程。

敬爱的周总理，一直关心着科学院的工作，腾出手来排除帮派的干扰。半个月之前，有一位周大姐被任命为数学研究所的政治部主任。由解析数论，代数数论等学科组成的五学科室恢复了上下班的制度。还任命了支部书记，是个工农出身的基层老干部，当过第二野战军政治部的政治干事。

到职以后，书记就到处找陈景润。周大姐已经把她所了解的情况告诉了他。但他找不到陈景润。他不在办公室里，办公室里还没有他的办公桌。他已经被人忘记掉了。可是他们会了面，会面在图书馆小书库的一个安静的角上。

刚过国庆，十月的阳光普照。书记还只穿一件衬

衣，衰弱的陈景润已经穿上棉袄。

“李书记，谢谢你，”陈景润说，他见人就谢。“很高兴，”他说了一连串的很高兴。他一见面就感到李书记可亲。“很高兴，李书记，我很高兴，李书记，很高兴。”

李书记问他，“下班以后，下午五点半好不好？我到你屋去看看你。”

陈景润想了一想就答应了，“好，那好，那我下午就在楼门口等你，要不你会找不到的。”

“不，你不要等我，”李书记说。“怎么会找不到呢？找得到的。完全用不到等的。”

但是陈景润固执地说，“我要等你，我在宿舍大楼门口等你。不然你找不到。你找不到我就不好了。”

果然下午他是在宿舍大楼门口等着的。他把李书记等到了，带着他上了三楼，请进了一个小房间。小小房间，只有六平方米大小。这房间还缺了一只角。原来下面二楼是个锅炉房。长方形的大烟囱从他的三楼房间中通过，切去了房间的六分之一。房间是刀把形的。显然它的主人刚刚打扫过清理过这间房了。但还是不太整洁。窗子三槅，糊了报纸，糊得很严实。尽管秋天的阳光非常明丽，屋内光线暗淡得很。纱窗之上，是羊尾巴似的卷起来的窗纱。窗上缠着绳子，关不严。虫子可以飞出飞进。李书记没有想到他住处这样不

好。他坐到床上，说："你床上还挺干净！"

"新买了床单。刚买来的床单，"陈景润说。"你要来看看我。我特地去买了床单，"指着光亮雪白的兰格子花纹的床单。"谢谢你，李书记，我很高兴，很久很久了，没有人来看望……看望过我了。"他说，声音颤抖起来。这里面带着泪音。霎时间李书记感到他被这声音震撼起来。满腔怒火燃烧。这个党的工作者从来没有这样激动过。不象话；太不象话了！这房间里还没有桌子。六平方米的小屋，竟然空如旷野。一捆捆的稿纸从屋角两只麻袋中探头探脑地露出脸来。只有四叶暖气片的暖气上放着一只饭盒。一堆药瓶，两只暖瓶。连一只矮凳子也没有。怎么还有一只煤油灯？他发现了，原来房间里没有电灯。"怎么？"他问，"没有电灯？"

"不要灯，"他回答，"要灯不好。要灯麻烦。这栋大楼里，用电炉的人家很多。电线负荷太重，常常要检查线路，一家家的都要查到。但是他们从来不查我。我没有灯，也没有电线。要灯不好，要灯添麻烦了，"说着他凄然一笑。

"可是你要做工作。没有灯，你怎么做工作？说是你工作得很好。"

"哪里哪里。我就在煤油灯下工作；那，一样工作。"

“桌子呢？你怎么没有桌子？”

陈景润随手把新床单连同褥子一起翻了起来，露出了床板，指着说，“这不是？这样也就可以工作了。”

李书记皱起了眉头，咬牙切齿了。他心中想着：“唔，竟有这样的事！在中关村，在科学院呢。糟蹋人呵，糟蹋科学！被糟蹋成了这个状态。”一边这样想，一边又指着羊尾巴似的窗纱问道，“你不用蚊帐？不怕蚊虫咬？”

“晚上不开灯，蚊子不会进来。夏天我尽量不在房间里耽着。现在蚊子少了。”

“给你灯，”李书记加重了语气说，“接上线，再给你桌子，书架，好不好？”

“不好不好，不要不要，那不好，我不要，不……不……”

李书记回到机关。他找到了比他自己早到了才一个星期的办公室老张主任。主任听他说话后，认为这一切不可能，“瞎说！怎么会没有灯呢？”李书记给他描绘了小房间的寂寞风光。那些身上长刺头上长角的人把科学院搅得这样！立刻找来了电工。电工马上去装灯。灯装上了，开关线也接上了。一拉，灯亮了。陈景润已经俯伏在一张桌子之上，写起来了。

光明回到陈景润的心房。

八

〔他写着，写着〕……………………………………

由(22)式及上式，当X很大时，有

$$M_1 \leqslant (8+24\varepsilon)Cx(\log x)^{-1}$$

$$\sum_{\substack{x^{\frac{1}{10}}<p_1\leqslant x^{\frac{1}{3}}<p_2\leqslant\left(\frac{x}{p_1}\right)^{\frac{1}{2}} \\ n\leqslant\frac{x}{p_1p_2}}} \left(\frac{\Lambda(n)}{\log\frac{x}{p_1p_2}}\right)\Phi\left(\frac{x}{p_1p_2n}\right)。$$

由引理1，本引理得证。

引理8. 设X是大偶数，则有

$$\Omega \leqslant \frac{3.9404xC_x}{(\log x)^2}.$$

〔引理8的一句话，读作“设X是一个大偶数，则有奥米茄小于或等于3点9404x Cx，除以括弧中的罗格X的平方！”请注意，这一公式是解决哥德巴赫猜想的(1+2)证明的主要关键。〕

证。当X很大时，由引理5到引理7，我们有

$$\Omega \leqslant \left\{\frac{8(1+5\varepsilon)xC_x}{\log x}\right\}$$

$$\left\{\sum_{x^{\frac{1}{10}}<p_1\leqslant x^{\frac{1}{3}}<p_2\leqslant\left(\frac{x}{p_1}\right)^{\frac{1}{2}}} \frac{1}{p_1p_2\log\frac{x}{p_1p_2}}\right\}, \quad (23)$$

又有：

$$\sum_{x^{\frac{1}{10}}<p_1\leqslant x^{\frac{1}{3}}<p_2\leqslant\left(\frac{x}{p_1}\right)^{\frac{1}{2}}}\frac{1}{p_1p_2\log\dfrac{x}{p_1p_2}}$$

$$\leqslant(1+\varepsilon)\sum_{x^{\frac{1}{10}}<p_1\leqslant x^{\frac{1}{3}}}\int_{x^{\frac{1}{3}}}^{\left(\frac{x}{p_1}\right)^{\frac{1}{2}}}\frac{dt}{p_1t\,(\log t)\log\dfrac{x}{p_1t}}$$

…………

何等动人的一页又一页篇页！这些是人类思维的花朵。这些是空谷幽兰、高寒杜鹃、老林中的人参、冰山上的雪莲、绝顶上的灵芝、抽象思维的牡丹。这些数学的公式也是一种世界语言。学会这种语言就懂得它了。这里面贯穿着最严密的逻辑和自然辩证法。它是在探索太阳系、银河系、河外系和宇宙的秘密，原子、电子、粒子、层子的奥妙中产生的。但是能升登到这样高深的数学领域去的人，一般地说，并不很多。

且让我们这样稍稍窥视一下彼岸彼土。那里似有美丽多姿的白鹤在飞翔舞蹈。你看那玉羽雪白，雪白得不沾一点尘土；而鹤顶鲜红，而且鹤眼也是鲜红的。它踯躅徘徊，一飞千里。还有乐园鸟飞翔，有鸾凤和鸣，姣妙、娟丽，变态无穷。在深邃的数学领域里，既散魂而荡目，迷不知其所之。

闵嗣鹤老师却能够品味它，欣赏它，观察它的崇高

瑰丽。他当时说过，“陈景润的工作，最近好极了。他已经把哥德巴赫猜想的那篇论文写出来了。我已经看到了，写得极好。”

“你的论文写出了，”一位军代表问陈景润，“为什不拿出来？”陈景润回答他：“正做正做，没有做完。”军代表说，“希望你早日完成。”

室里的领导老田对李书记说，“可以动员动员他，让他拿出来。但也不急。他不拿出来，自然有他的道理的。”

李书记问了问他，陈景润说，“有人还在骂我，说我不交论文是因为现在没有稿费了。说是恢复了稿费我就会交了。”李书记追了他一句，“谁这样说你？”他回答，“你不要问了。谢谢你，你可别去问呵！问了我更麻烦了。没有稿费，谢天谢地。我不要稿费。我压根儿也没有想到它。那个稿子我还在做。我确实没有做完。”

九

“我确实还没有做完。我的论文是做完了，又是没有做完的。自从我到数学研究所以来，在严师、名家和组织的培养、教育、熏陶下，我是一个劲儿钻研。怎么还能干别的事？不这样怎么对得起党？在世界数学的

数论方面三十多道难题中，我攻下了六七道难题，推进了它们的解决。这是我的必不可少的锻炼和必不可少的准备。然后我才能向哥德巴赫猜想挺进。为此，我已经耗尽了我的心血。

“一九六五年，我初步达到了(1+2)。但是我的解答太复杂了，写了两百多页的稿子。数学论文的要求是(一)正确性，(二)简洁性。譬如从北京城里走到颐和园那样，可有许多条路，要选择一条最准确无错误，又最短最好的道路。我那个长篇论文是没有错误，但走了远路，绕了点儿道，长达两百多页，也还没有发表。国外没有承认它，也没有否认它，因为它没有发表。从那年到今天已经过去了七年。

“这个事是比较困难的，也是难于被人理解的。从学习外语来说，我是在中学里就学了英语，在大学里学的俄语；在所里又自学了德语和法语。我勉强可以阅读而且写写了。又自学了日语，意大利语和西班牙语，到了勉强可以阅读外国资料和文献的程度。因而在借鉴国外的经验和成就时，可以从原文阅读，用不到等人翻译出来了再读。这是必不可少的一个条件。我必须检阅外国资料的尽可能的全部总和，消化前人智慧的尽可能不缺的全部的果实。而后我才能在这样的基础上解答(1+2)这样的命题。

“我的成果又必须表现在这样的一篇论文中，虽然是专业性质的论文，文字是比较简单的；尽管是相对地严密的，又必须是绝对地精确的。若干地方就是属于哲学领域的了。所以我考虑了又考虑，计算了又计算，核对了又核对，改了又改，改个没完。我不记得我究竟改了多少遍？科学的态度应当是最严格的，必须是最严格的。

“我知道我的病早已严重起来。我是病入膏肓了。细菌在吞噬我的肺腑内脏。我的心力已到了衰竭的地步。我的身体确实是支持不了啦！唯独我的脑细胞是异常的活跃，所以我的工作停不下来。我不能停止。……”

十

一九七三年二月，春节来临。

早一天，数学研究所的周大姐说，佳节前后，要特别关心一下病号。她说：“那些老八路的作风，那些过去部队里形成的作风，我们千万不能丢掉了。尤其象陈景润那样的同志，要关心他，他很顽强。他病得起不来了，但又没有起不来的时候。在任何情况下挣扎起来，他坚持工作。他为什么？他为谁？为他自己吗？为

他自己，早就不干了。不是，他是为人民，为党工作。我们要去慰问他。也要慰问单位里所有的病人。”

其实，外表看来魁梧，说话声音洪亮的周大姐自己也是一个力疾从公，患有心脏病，应当受到慰问的人。

大年初一早晨，周大姐和几个书记，包括李书记，一行数人，把头天买好了的苹果、梨子装进一些塑料网线袋子。若干袋子大家分头提了，然后举步出发，慰问病人。他们先到陈景润那里。他住得最近。

陈景润正从楼梯上走下来。大家招呼他。他很惊讶，来了这许多的领导同志。周大姐说，“过春节，我们看你来了，你的病好点了吧。”李书记也说，“新年好，给你贺新年。”陈景润说，“噢，今天是新年了呵？我很高兴，谢谢你们，谢谢你们。新年好，你们好。”李书记说，“到你屋里去坐坐吧。”“不，不行，”陈景润说，“你没有先给我打招呼，不能进去。”周大姐沉吟了一下，说“好吧，我们就不去了。李书记，你给他送水果上楼吧。我们还上别家去，你回头再赶上我们好了。”李书记说，“好。”周大姐和陈景润握手，并祝他早日恢复健康，然后转过身走了。李书记把水果袋递给陈景润说：“春节了。这是组织上送给你的。希望你在新的一年里，多给党做点工作。”“不要水果，不要水果，”陈景润推却了，“我很好，我没有病，没有什么……这点点病，

呃……呃，谢谢你，我很高兴。”说着说着他收下了水果。李书记说，“上你屋聊聊？”他又张手拦住，“不，不要进屋了，你没有给我打招呼。”

李书记说，“那好，我不上去了。你有什么事，随时告诉我。我也得去追上他们，到别家去看望看望。”于是握手作别，他返身走。刚走两步，后面又叫，“李书记，李书记！”陈景润又追过来，把水果袋子给了李书记，并说，“给你家的小孩吃吧。我吃不了这多。我是不吃水果的。”李书记说，“这是组织上给你的，不过表示表示，一点点的心意罢了。要你好好保养身体，可以更好地工作。你收下吧，吃不下，你慢慢的吃吧。”

他默然收下了。他噙着泪送李书记到大楼门口。李书记扬手走了，赶上了周大姐他们的行列。陈景润望着李书记的背影，凝望着周大姐一行人的背影模糊地消失在中关村路林荫道旁的切面铺子后面了。突然间，他激动万分。他回上楼，见人就讲，并且没有人他也讲。“从来所领导没有把我当作病号对待，这是头一次；从来没有人带了东西来看望我的病，这是头一次。”他举起了塑料袋，端详它，说，“这是水果，我吃到了水果，这是头一次。”

他飞快地进了小屋。一下子把自己反锁在里面了。

他没有再出来。直到春节过去了。头一天上班，陈景润把一叠手稿交给了李书记，说：

"这是我的论文。我把它交给党。"

李书记看看他，又轻声问他："是那个（1 + 2）？"

"是的，闵老师已看过，不会有错误的，"陈景润说。

数学研究所立即组织了一次小型的学术报告会。十几位专家，听了陈景润的报告，一致给以高度评价。然后，数学研究所业务处将他的论文上报院部。

十一

显见，我们有

$$P_x(1,2) \geqslant P_x(x, x^{\frac{1}{10}}) - \left(\frac{1}{2}\right) \sum_{x^{\frac{1}{10}} < p \leqslant x^{\frac{1}{3}}} P_x(x, p, x^{\frac{1}{10}}) - \frac{\Omega}{2} - x^{0.91}。 \tag{28}$$

由(28)式、引理8和引理9，即得到定理1

$$P_x(1,2) \geqslant \frac{0.67xC_x}{(\log x)^2}.$$

的证明。

完全类似的方法可得到定理2的证明。

以上就是陈景润的著名论文：《大偶数表为一个素数及一个不超过二个素数的乘积之和》的"（三）结果"。

作为结果的定理就是那个“陈氏定理”。

四月中的一天，中国科学院在三里河工人俱乐部召开全院党员干部大会。武衡同志在会上作报告。他说到数学研究所一位中级的研究员作出了世界水平的重大成果。当时没说人名，听到了，还不知说谁？李书记在座中，捅了一下旁边的人。“干什么？”那人说。他问，“你听到没有？”“怎么啦？”那人又说。“这活儿是陈景润做出来的呵！”“噢？还这么重要？”那人说。“这是世界名题。真不简单！”

第二天，新华社记者来访。他见到了陈景润，谈了话，进他房间看了看。回去就写出一篇报道，立即在内部刊物上发表。其中，说到了陈景润的经历；他刻苦钻研的精神；重大的科研成果以及他现在还住在一间烟熏火烤的小房间里。生活条件很差！疾病严重！！生命垂危！！！

伟大领袖和导师毛主席看到了这篇报道，立即作出了指示。

当天深夜，武衡同志走进了陈景润的小房间。

他立即被送进医院，由首都医院内科主任和卫生部一位副部长给他作了全面的身体检查。他患有多种疾病。他们要他立即住院疗养，他不肯。于是，向他传达了毛主席的指示。

他一共住院一年半。

在住院期间，敬爱的周总理曾亲自和英明领袖华主席(当时是副总理)安排了陈景润的全国人民代表席位。在第四届全国人民代表大会上，陈景润见到了周总理，并和总理在一个小组里开会。人代会期间，当他得知总理的病时，当场哭了起来，几夜睡不着觉。大会后，他仍回医院治疗。

当他出院的时候，医院的诊断书上写着：

“经住院治疗后，一般情况较好。精神改善；体温正常。体重增加十斤；饮食睡眠好转。腹痛腹胀消失；二肺未见活动性病灶。心电图正常；脑电图正常。肝肾功能正常；血沉及血象正常。”

关于他的工作和健康，华主席也非常关怀，并亲自作过几次批示。

早在他的论文发表时，西方记者迅即获悉，电讯传遍全球。国际上的反响非常强烈。英国数学家哈勃斯丹和西德数学家李希特的著作《筛法》正在印刷所校印。他们见到了陈景润的论文立即要求暂不付印，并在这部书里加添了一章，第十一章：“陈氏定理”。他们誉之为筛法的“光辉的顶点”。在国外的数学出版物上，诸如“杰出的成就”、“辉煌的定理”，等等，不胜枚举。一个英国数学家给他的信里还说，“你移动了群山！”

真是愚公一般的精神呵！

或问：这个陈氏定理有什么用处呢？它在哪些范围内有用呢？

太凡科学成就有这样两种：一种是经济价值明显，可以用多少万，多少亿人民币来精确地计算出价值来的，叫做“有价之宝”；另一种成就是在宏观世界、微观世界、宇宙天体、基本粒子、经济建设、国防科研、自然科学、辩证唯物主义哲学等等等等之中有这种那种作用，其经济价值无从估计，无法估计，没有数字可能计算的，叫做“无价之宝”，例如，这个陈氏定理就是。

现在，离开皇冠上的明珠，只有一步之遥了。

但这是最难的一步。且看明珠归于谁之手吧！

十二

陈景润曾经是一个传奇式的人物。关于他，传说纷纭，莫衷一是。有善意的误解、无知的嘲讽，恶意的诽谤、热情的支持，都可以使得这个人扭曲、变形、砸烂或扩张放大。理解人不容易；理解这个数学家更难。他特殊敏感、过于早熟、极为神经质、思想高度集中。外来和自我的肉体与精神的折磨和迫害使得他试图逃出于世界之外。他相当成功地逃避在纯数学之中，但还

是藏匿不了。纯数学毕竟是非常现实的材料的反映。**“这些材料以极度抽象的形式出现，这只能在表面上掩盖它起源于外部世界的事实。”**（恩格斯）陈景润通过数学的道路，认识了客观世界的必然规律。他在诚实的数学探索中，逐步地接受了辩证唯物论的世界观。没有一定的世界观转变，没有科学院这样的集体和党的关怀，他不可能对哥德巴赫猜想作出这辉煌贡献。正是无产阶级文化大革命不可抗拒地促使他突变。被冷酷地逐出世界的人，被热烈的生命召唤了回来。帮派体系打击迫害，更显出党的恩惠温暖。冲击对于他好象是坏事；也是好事，他得到了锻炼而成长了。没有无产阶级文化大革命，他不可能写出如此成熟的论文。病人恢复了健康。畸零人成了正常人。正直的人已成为政治的人。多余的人，为国增了光。他进步显著，他坚定抗击了“四人帮”对他的威胁与利诱。无所不用其极地威胁他诬陷邓副主席，他不屈！许以高官厚禄，利诱他向人妖效忠，他不动！真正不简单！数学家的逻辑象钢铁一样坚硬！今后，可以信得过，他不会放松了自己世界观的继续改造。他生下来的时候，并没有玫瑰花，他反而取得成绩。而现在呢？应有所警惕了呢，当美丽的玫瑰花朵微笑时。

一九七七年九月于中关村

生命之树常绿

蒲公英与鹦鹉店

蒲公英(学名：Taraxacum mongolicum，下略)开一朵金黄色的花；其实不是一朵而是很多朵；很多花朵形成一个花序，每一花朵下面隐藏一个果：很小的果；就象向日葵也是一个花序，一朵朵花，结的一个个果，就是一颗颗小葵花子儿。

而蒲公英的每一个小果上长有很密很长的冠毛。这些带着冠毛的，组合在一起的小果形成一个毛茸茸的圆球。它是那样地逗人喜爱！见到它的人没有不为之惊叹，为之着迷的。它构筑得比一座宫殿还要精巧。任何艺术大师也将自惭弗如的。

那样地富丽堂皇呵！当果子成熟后，冠毛带着它们随风起舞。那样地美妙而婀娜呵！它们飞飏而去，纷纷飞走了，消失不见了，只留下了一个花轴。人们常常惋惜：只要轻轻地向它吹一口气，这美丽的结构呵，就被毁了，就不再存在了。

但是它们几曾消失了呢？它们飞舞着，作为种籽而飞翔，而后降落到大地之上，重新定居下来了，扬畅了，生长了，以几何级数的增长，开放了更多得多的花序，又结出更加多得多的美丽组合的果球。用不到惋惜的呵，更不需要伤感！倒不如赞扬它，咏吟它，歌唱它，欢呼它呵——大自然的素朴和华丽的统一！毁灭与生命的统一！

蔡希陶早年写过的短篇小说，题目就叫《蒲公英》，是写植物界的斗争的。

当初他还二十来岁，热爱大自然，憧憬未来。他喜欢文学，用明丽的文字梦想着激情的文学生涯。他侧身于陈望道的门下。他给王统照寄稿，在后来郑振铎主编的《文学》上发表文章。

那天，在陈望道家里，他被介绍给鲁迅。鲁迅凝神看他，问道：

“你——就是蔡希陶吗？”

鲁迅上下打量他，接着说：“我刚看了你的一篇小说，写得很有气派。我还以为它的作者一定是一个关东大汉。我没有想到，你只是这末一个小伙子。”

鲁迅笑了。笑后说，虽然是个小伙子，你有关东大汉的气派。

鲁迅曾给予蔡希陶的文学创作以美誉。蔡希陶很

有希望成为一名文学家。不过他很穷，高中也读不起。写文章无法谋生。他得找一个生计，就是在北平静生生物调查所当练习员。

文学青年蔡希陶一下子就被植物学迷住了。这不奇怪。鲁迅是由地质学植物学医学学生转变为文学家思想家革命家的。又是考古学家又是诗人的郭沫若当了中国科学院院长。因为创作，绝对不是单纯的模仿，而是发明。一切发明，决不是量的增添，必是质的飞跃：就是创造。文学与科学之间是有通道的，发表创作及发明创造，在这一点上终究是统一的。

北平静生生物调查所当时由胡先生主持。蔡希陶见到了我国第二代植物学家胡先生。

有一天，二十岁的青年人蔡希陶反坐在靠背椅子上，两手扶着椅子的靠背，两眼凝聚在老师身上。胡先生在讲着话，激情如喷泉迸发。

他说：他刚读完一个美国人威尔逊写的书，题目叫做《一个带着标本箱、照相机和火枪在中国的西部旅行的自然学家》。这个人，本世纪初在我国湖北、四川、贵州旅行，共计十一个年头，收集了六万五千号植物标本，大约有五千多种，搞回一千五百种植物果木到美国和英国去了。他在这本书里承认中国植物最丰富；中国花卉是世界最富丽的。他特别赞赏中国杜鹃花的品

种之多，达到一百六十多种。他采集了八十多品种，其中六十多种被他引往美英等国，加以驯化。此人没有到过云南，并不知道我国云南杜鹃花还要多得多呢。这些美国英国法国德国日本和俄国人大摇大摆而来，拿走了我们多少植物标本，多少果木，叫我们痛心！痛心不置呵！所以我们创设了静生生物调查所，以抵制他们并发展我国植物学。

蔡希陶说，我们得有志气！得有这个志气！尽管经费少、人手少，学问浅陋、经验不足，可我们要把中国植物学的事业担当起来。

蔡希陶说得心潮澎湃，热血沸腾。

胡先生说，世界植物中就中国最丰富。中国植物中，又是云南省最丰富。我们应当到云南省去。我国十六世纪出过一个本草学大师李时珍。清末，吴其濬的《植物名实图考》开始了纯粹研究科学的精神。我们要从植物分类学入手，也要对植物形态、解剖和生理等方面进行研究。说到云南，我们也有了一些植物标本。但空白点太多了。譬如，大凉山，就是个空白点。那里是奴隶社会制度。黑夷奴隶主还要下山来，虏掠人，去给他们当奴隶娃子呢。没有人敢进去。难进得很！进不去，所以是空白点。但越是空白点，越需要人进去……

说话未完，蔡希陶头一抬，手紧握椅子靠背，一下把椅子抽掉了。站在胡老师面前，他用坚定的声音请战：

“我去！”

一九三二年，静生生物调查团的蔡希陶从四川宜宾出发，沿金沙江，徒步走进云南省。宜宾码头上的脚伕邱炳云替他挑行李。蔡希陶就教他：采集木本要有花果，采集草本要有根须。邱炳云很快学会了采集和制作标本。他们经过盐津，到达昭通。整理资料，寄回所里。向大凉山挺进的准备工作就绪了。他们在天鸡街和黑彝奴隶主举行了谈商。杀了一条牛，大家喝一碗牛血，结了盟，就进入空白点！丰富的植物宝库！他们采集了大量的标本。又回昭通，整理资料。寄回所里，又受命南下。他们从高寒山区，下到亚热带、热带的中越边境的屏边。

那是瘴疠之地。蔡希陶曾走进一座傣族村寨。整个村寨的人倒在竹楼上，发高烧昏迷不醒。他带有奎宁丸，给病人一个个喂了药。两小时后，全村苏醒了过来。倾其所有，把药丸留给村民了，他才离开。无私的人，高尚的品德！那时是旧社会，却已有了新社会里才会有的风格。

野外调查，一共三年。共采集了一万多号标本回

昆明，蔡希陶不觉已成为一个和大自然结下了生死不解之缘的亲属。他吃野菜就能生活。山洞树林可以为家。他不仅和植物打交道，和动物、飞禽也取得了默契，而血肉相联了。

最艰苦的日子，随抗日战争而来，静生生物调查所迁到昆明，被改为北平研究院云南省农林研究所，这一改可糟了。经费无着，工资也发不出，国民党政府、云南省政府哪有心思来理睬植物学？蔡希陶只得在街上开设一爿鹦鹉店。

这个商店出卖鲜花、盆景、种籽以及鹦鹉、云雀、鸽子等禽鸟和小动物如兔子、暹罗猫和小狼狗等。营业收入，还多少可以资助研究所的少数员工，到后来只剩下八个人，苟延残喘。他们活下命来，竟然还能坚持他们的科研工作。说来奇怪，也不奇怪，动植物到蔡希陶手上都变得聪明又美丽。不但奇花异卉吸引中外顾客，鹦鹉还帮助了营业：

“客来啦，递烟端茶呵！”

所以生意是不坏的。蔡希陶培育了许多香花，繁殖和训练了许多小动物。（他后来还曾把昆明动物园里一条死了母虎的奄奄待毙的乳虎，搂在怀里，一匙一匙地用牛奶喂它，喂活了又送回动物园。）他不但善于骑马，尤善相马，远近闻名。附近农民买马都来找他当

顾问，他养的鸽子、暹罗猫婉娈可爱；花朵到他手下特别艳丽。最出色的是他那条狼狗。他在墙外叫一声“丁哥儿！”扑地一声，这条狗跳过了墙来。有一次，他让邱炳云将他双手反绑了，给他嘴里塞进一条毛巾。他倒在地上。一会儿，丁哥儿从门外瞥见他主人倒在地上，猛跳进来，一口先把毛巾轻轻地扯了出来；又转到他背后用它的牙齿把绳子咬断。没有伤他的手，蔡希陶站了起来说：

“看起来，这条狼狗已经训练好了！”

凡属大自然的一切，他都喜欢。蔡希陶进大凉山并没有被奴隶主抓起来当奴隶。他变成了大自然的亲儿子了。儿子往往不懂得父母；人间居多不认识大自然。然而蔡希陶，现在他的肉、血和头脑，都已属于自然界。他开始能够认识和比较正确运用自然规律了。

云南杜鹃花与弗吉尼亚大金元

世界最美丽的花朵恐怕是杜鹃花科的杜鹃花。

中国三大名花，第一位也数它。

中国是杜鹃花的原生地。全国没有一个省不闪着它的灿烂光华。人们有时称它映山红，但映山红只不过是全世界八百多种杜鹃花中一种。我国生产六百五

十多种杜鹃花，其中云南占去了四百二十多种。云南杜鹃花，占世界该属种类一半以上，居中国该属种类的三分之二。

每当春天来临，牧场、田边、山腰、湖畔；高山、草甸，到处盛开了美丽的杜鹃花，万紫千红，一直开到夏秋之间。只见大自然抖开了丝绸，甩开了锦缎，大幅大幅的铺在中国大地上。它们覆盖起一座一座山峰，使整座整座山峰都如穿上了剪裁合身的最时新的艳丽的衬衫和裙子。

看杜鹃花的花海里翻腾着杜鹃花的波涛！在它们上面，千千万万只蝴蝶，扑翅飞翔，美丽得使阳光炫耀。蜜蜂成群，在透明的芳香中散播嗡嗡的音波。生物世界，包括美丽的飞禽，美丽的昆虫，美丽的少女，无不被这植物世界里的最美丽的杜鹃花激起了嫉妒之情。

大树杜鹃高达二十五米，满树都是伞形花序，蔷薇色中带紫色。夺目杜鹃颤动着红绒色的绒花。樱花杜鹃胜似樱花。紫玉盘杜鹃一丛丛的，基底部分深红发紫，顶部皎洁无瑕。红线杜鹃、黄绿杜鹃、兰果杜鹃、火红杜鹃、黑红杜鹃、微笑杜鹃、露珠杜鹃、迷人杜鹃，成片成林，漫山遍野，盖地铺天。各种各样的色彩，各种各样的形态；有的清芬，有的芳洌可以提炼芳香油；也有低首回眸，也有丹唇皓齿，畅视流盼。但杜鹃花的品

格，主要是性格坚强。凡有它们生长的地方，就没有其他的花木插锥。从蔡希陶进入云南的头一天起，这云南杜鹃花就唤醒了蔡希陶的美学的灵魂。

同时，一种爱国主义的感情也就在他的脑间升起来了。稍长，他也就象胡先生一样的给比他又年轻了一些的植物工作者讲起来了。

他给他们说，对美丽的祖国，外国觊觎者大有人在！美国人威尔逊就是一个。还有英国爱丁堡皇家植物园，还专门派来了一个采集家，名叫傅礼士的。曾七次进入云南！一九〇五年的一次，云南各族人民愤怒地起来驱逐他。他东窜西奔，亡命逃跑了十天。他同伙的一个法国神父中了傈僳族的一支毒箭，殒命了。这傅礼士丢失了标本箱，丢失了随从的人马，总算逃出一条命。可是他心还不死，还再来云南这植物宝库，直到他最后死在云南。他一共采走了三万一千多号植物标本。他自己是不采标本的。这些标本都是中国人采集，迄今还贴有中国采集人写的标签。他只是背着枪，打猎。惊险的地方都是中国人去的。他搞走了六千种植物，一半是我国新分布。其中最主要的是报春花和杜鹃花，特别是杜鹃花最多。他发现了三百〇九种杜鹃花的新种，都引入了爱丁堡植物园。该园中心区就是杜鹃花区。在模仿中国峰峦景色而垒起的山岩石缝

之间，爱丁堡皇家植物园种上了从中国云南采集去的杜鹃花，成为整个皇家植物园最为夸耀的花卉，还恬不知耻地说什么这里是——杜鹃花世界中心。

蔡希陶嗤之以鼻！真胡说，也真霸道！

蔡希陶说，真正的世界杜鹃花中心何在？就在云南、四川、西藏三个省接壤的广大山区。人迹罕至的地方，正是在我国锦绣河山之中，杜鹃花世界中心！芝麻大的外国植物园，怎么能和它相比?!

但蔡希陶多次深有感触地说，可惜我国的杜鹃花，还处在野生状态中。如何开发和利用我国的珍贵花卉，植物资源？需要我们很好地工作！努力地工作!!发奋地工作!!!他说到这里，总是那样的气愤激动，连眼眶都有点红了。

蔡希陶从来都是节衣缩食的。这些年出发采集标本，所领的经费和津贴，那么微薄，他还节约使用。省下千把块钱，在昆明郊外黑龙潭买了十来亩地，盖了点房子。所谓北平研究院云南省农林研究所也稍稍有了个样子，他们也就能自力更生，坚持植物分类学的基础工作了。

日子却越过越困难。抗战胜利，从内地象潮水退回海滨的千百万人复员回家后，鹦鹉商店只好关门了。他们在用于植物研究的土地上，种上了蔬菜。自吃之

外，街上开了蔬菜店。由于品种多，很受欢迎。不知怎的得罪了国民党地方势力，又受到干涉，不许开店了。若要开店，需得登记、立案、上税。各种敲榨勒索，那欲望的无底洞是不可能垫满的。到了年底又没有钱发工资了。推了一车子胡萝卜上街叫卖，卖不脱回来还是两手空空。蔡希陶只好找朋友借钱，过了一个穷困之年。

那时，陈焕镛在广州。他是国内著名植物学家，时而派便车来昆明，开回去时总带几十盆茶花去广州。陈焕镛帮着卖掉，把钱汇过来。虽然无济于事，却也不无小补。

那时，蔡希陶很希望陈焕镛给他弄点烤烟的优良品种来。忽然有一天，陈焕镛给他寄来了一小纸袋种籽，装在信封里。好哇，这是从美国弗吉尼亚州弄来的，谁知道他怎么弄到手的？这是特别名贵的烤烟“大金元”！最好的种籽了。

他们在腐植质的好土壤中培养“大金元”。“大金元”很快发了芽。植物分类学家的蔡希陶，开始转变为植物栽培学植物资源学的专家了。他们插了秧，当年收了名贵的烟叶和很多的种籽。第二年他们把“大金元”种籽播了十来亩。每亩收了四百多斤烟叶。建立烤房来烤，烟叶呈金黄颜色。烟味醇和，芳香正好。忽

然远近闻名，云贵川桂都来人参观，交款订货。第三年，扩大了耕种面积，还租了土地。这一年就好了。自从来了“大金元”，他们不但送走了贫穷的生活，又开展了研究工作。第四年，更扩大生产。蔡希陶满怀着希望。可是，在一个月黑风紧的夜晚，忽然枪声四起，一帮凶恶的土匪冲进研究所。那地方也太僻静了。而国民党统治地区，不出多少粮食，不出半吨钢铁，却出土匪，多如牛毛。土匪进屋，他们逃上山坡。回来一看，已倾家荡产了。蔡希陶用“大金元”挣来的可以用于开展科研事业的经费被一抢而光。

幸而，云南很快解放了！

全国的香烟工业，云南省的首屈一指。而云南最著名的烤烟品种，是云烟一号。它的母种就是当年的“大金元”。还有红花大金元，也是蔡希陶在四十年代之末引进以后进行长期栽培，经过连年株选而培育得到的优良品种。除了不准丈夫抽烟的可敬爱的妻子之外，凡烟草爱好者莫忘了那位最初的引进者。所谓喝水不忘掘井人，吃芭蕉别忘了芭蕉花。

蔡希陶笑嘻嘻地说，他们掠夺走了我们的杜鹃花，我们也引进了他们的“大金元”。

黑龙潭唐梅和西双版纳橡胶林

黑龙潭！汉代曾建祠。唐代筑的寺。老僧手植的梅花，其中一株一直活到二十世纪七十年代，它还要活下去，活到二十一世纪去呢。宋代，植柏树于大殿前后，迄今犹存。元代又植美丽的孔雀杉四株，现存其三。明代又植有山茶花一株，到清代又植有玉兰一株。

解放了！开国了！已经倒在地下，主根垂老，而支根蜿蜒横陈的唐梅，其生命力之强盛，历一千三四百年而不衰，乃睁开了它惺忪倦眼，她俏也不争春，只把春来报，给新中国的人民呈献了它的香雪海光！就在这个不过一百平方米的庭院中，明代山茶，开满红花。百朵彤云，烂如朝霞！清代玉兰，一树就是千百朵蓓蕾，象贞洁的心灵伸出手指召唤幸福。得到了兰天彩云的祝福，皎皎的素心舒畅地开放了。而宋柏崔巍笔立，千年雄姿依然。孔雀杉，螺旋形的纹路，环绕上升，屹立人间，似乎也想揭示历史的发展规律。

这一个庭院呵！汉祠、唐梅、宋柏、元杉、明茶、清玉兰，象征中国历史和古代植物学的光辉。

中国科学院植物研究所云南工作站正好就设立在黑龙潭之上，唐梅之下，预言了中国现代植物学的辉煌

远景！

一九三八年，蔡希陶买下的黑龙潭紧邻的这块地，他是有远见的，有抱负的。象鲁迅判断过的，是有气派的。他是胸有宏图的！

一九五五年的春天，有两位客人驰车来访。他们从黑龙潭边走上林荫的山坡，走进这个庭院来了。他们走到唐梅之前，仔细观看。人民的好总理！周恩来总理，凝视着这株古树上的花朵。潇洒的元帅，陈毅副总理，竟扑在这古树旁边的栏杆上，欣赏不已，目不转睛了。后来他们款步走进了就在紧邻的云南工作站。

十来个工作人员正在从前的烤烟房改建的标本制作室里忙碌着制作植物标本。邱炳云突然看到站在他们面前的竟然是敬爱的周总理和英名赫赫的元帅。欣喜之极，全体起立。禁不住地鼓起掌来了，热烈欢迎。

“打扰你们了，”总理含笑说道，“打扰你们的工作了！”于是和大家一个一个地握手，亲切地问候邱炳云，还看刘大妈缝制的植物标本。然后又问：“你们蔡所长呢？”

他不在。“他到西双版纳去了，去调查热带雨林去了。”周总理很感动，表示不能看见他是很遗憾的事。“唔，到原始森林里去了，”他说，用了赞赏他的口气。

雄健、爽朗、富于幽默感的陈毅同志，用他的四川

口音说，你们这些建筑物老掉牙啦！我给你们去找找郭老吧。告诉我们郭老瞅：你们这儿挂的是中国科学院的招牌嘛！叫他给你们拨个款。给你们盖个大楼，要不要？

总理欣然问道：你们有什么困难？你们有什么要求？

他们就说起来了。他们地方小了。工作站背后那座山，他们想要而要不来。去年没有分配大学生物系的毕业生来，等等。听了各种意见，总理走到外面，眺望阳光、白云朵朵和四周起伏的山峦。他说，那应当是可以的呵！你们作个计划，马上做出来。就给我，我等着。说着总理和陈毅副总理就去参观了温室里的热带亚热带植物。

当天下午五时，总理秘书前来通知说，总理已批准了他们的计划；省市委领导已接受他们的意见。要他们立刻准备木桩子。立刻就看地界。立刻就把木桩子，在晚霞之下，全部钉好。

不久拨款也收到了。几座现代化的建筑物便兴建起来了。但是蔡希陶在哪里呢？

开国以后，蔡希陶就接受了一个光荣而艰巨的任务：为国找寻植物资源，首先为国找寻橡胶树。我国迫切需要橡皮。但云南工作站仅有暖房中的几株盆栽的

橡胶树。我国有没有橡胶树？我们能不能找到橡胶树的宜林地？

蔡希陶率领调查队，从昆明出发，步行到蒙自，转到个旧，直达国境线上的金平。从金平到中越边境的麻栗坡，向东到广西省界上的剥隘；折回向西，冒着国境线上蒋匪残军袭击的危险，转到了现在的文山壮族苗族自治州和红河哈尼族彝族自治州，回到墨江。

一路餐风饮露，一点也不夸张。到了墨江，吃到了一顿放在簸箕里的饭菜，做了一夜马圈里的盖被窝的美梦，蔡希陶说，这比在北京饭店还舒服。

后来，他又从普洱、思茅进入现在的西双版纳傣族自治州。他们穿过勐旺、勐醒、勐远、勐腊，到勐养，到允景洪这自治州的首府，然后又沿着国境线，从大勐龙、勐海、澜沧、孟连、西盟、沧源、镇康，到了畹町和瑞丽江上的瑞丽。

所过的很多地方，有原始森林。这种森林，在植物学上，称作热带亚热带沟谷雨林。

蔡希陶采集到了很多标本，找到了很多资源。最初并没有找到橡胶树，最后，他们在瑞丽找到了两棵巴西产的三叶橡胶树。它们是巴西阿玛逊河流域热带雨林所产四十多种橡胶树中最好的一种。原来这是第二次世界大战期间，日军占领此地时，建立过由马来亚引

种的这个橡胶园。尚未割胶，战败撤退，放了一把大火将园子全部烧掉了。幸而留存下来的就只有这两棵孑遗者。

一九五三年，一座芽接于实生苗的橡胶林在允景洪热带作物研究所的植物园中开始种植。很快成长起来，繁茂起来以后，生产建设兵团就大规模地建设橡胶园了。现在铺盖在一座一座山峰的，倒不是杜鹃花了，而是整座整座山峰的浓荫密布的橡胶树，种得整整齐齐。人类的手比大自然界更懂得图案的规律性的美。风光美丽的西双版纳，吸引了成千上万的有志气有抱负的光荣的可爱的知识青年进入橡胶园。来自上海、北京和四川等各省市的知识青年，（祖国向你们慰问！祖国向你们致敬！）来到了边疆。感谢他们的献身精神，中国已进入世界产橡胶的国家的前列之中。

大勐龙和小勐仑

一九五六年成立的云南省植物研究所，到一九五八年就迅猛发展起来了。

北京植物研究所吴征镒副所长调来了，任云南省植物研究所所长。这位吴征镒是著名的植物分类学和植物生态学的专家。一眼便能识别出一张投落在朝鲜

战场上的树叶，是只有北美洲才能生长的树叶；有充足证据地鉴定了它，并证明美帝发动了细菌战罪行的吴征镒，是以植物分类学的卓越的学识，立了功的。

蔡希陶有了这位相得益彰的合作者，可以专心致志于植物资源学，而受命筹备云南省热带植物研究所去了。他现在不再是小伙子了。半百之年，身体渐渐发胖。戴上一副玳瑁框眼镜，而气派还比早年更大些了。他心中宏图堪称雄伟。

他们要在昆明黑龙潭建设一个大的植物园。他们还要在西双版纳建设一个大的热带植物园。还要在金沙江边丽江，玉龙雪山下，建设一个比瑞士更加美丽的高山植物园；还要在文山建设一个石灰岩地区的，修得比桂林更漂亮的大植物园：作为研究世界热带雨林以及为了向西藏作科学进军而研究高山植物和研究灰岩植物的一个个根据地。

吴征镒和蔡希陶一起到了西双版纳。骑上大马，胸前插了两枝手枪的蔡希陶，就象双枪老太婆似的，出入于热带雨林。他们初步地在大勐龙选择了热带植物研究所所址和植物园址。

植物学家并不喜欢有人迹的地方。凡有人迹，有公路或寨子的地方，原始森林往往已经受到一定的破坏。他们喜欢的是密林深处，只有猛兽、猿猴出没（要

知道，动物对于原始森林倒是并没有破坏性的）。那种最幽僻的去处，只有用砍刀才能前进的地方，才是植物学家的伊甸乐园。

那里有三五十米以上的大乔木，其中还有突出于大乔木之上高达七八十米的望天树。其下，是二三十米左右的大灌木，那里面更富有厚茎的藤木，木质及草本的附生植物，有小灌木、高大草本，半灌木和矮草。不着陆的附生性的兰科植物，悬挂在空中，形成一层层的空中花园。所有这一切，构成了热带的原始的森林群落。

城市居民、农村中人、游牧者、航海航空家都无法想象植物分类学、栽培学、资源学、生态学家的生活。他们攀悬崖之藤萝，钻进丛林之中。禽兽窥伺于四周，还有少数长久以来受蒙蔽的兄弟民族，受尽了异族迫害，对任何一个进入者怀有敌忾，也会向他们射来那种用箭毒木的毒液浸透了的毒箭，这种毒箭“见血封喉”，难以解救。

他们已经在大勐龙挥舞砍刀，开始建园了。蔡希陶却认为他们应当选择自然条件更好的地方。后来就成立了大勐龙生态群落研究站，而另把所址和园址来选，选定在小勐仑了。这情况和大庆油田当年从安达推进到萨尔图去一样。时间上也是同时的。

在他们重新选定的好地方，急湍奔流的勐醒河流入美丽的罗梭江。江水平静，江面开阔。沟谷雨林格外苍翠。蔡希陶找到了他最理想的研究所址和植物园址了。

蔡希陶眼前，出现了一个葫芦岛。全岛四面环水，只剩了一个狭小的葫芦颈。水面清澈如镜，映出了浓郁的森林。更有群山环抱，越发好看。

一九六〇年二月，蔡希陶带着先遣队伍，共十八个人，乘坐了一条独木舟，横渡罗梭江，登上了葫芦岛。岸边有鳄鱼似的巨大的水蜴蜥，躺着晒太阳。

蔡希陶呵，他为什么要离开昆明这银桦闪闪的美丽城市，抛弃那舒适愉快的物质文明生活，跑到这种莽苍苍的原始森林来？他擦擦汗珠，点了点头。这岛上的温度最理想了。再也找不到植物长得更茂郁的地方了。这地方太理想了。他所已经采集到的几十万号植物标本，难道还不够他后半辈子从事科学研究？对云南，中国和世界植物志作出辉煌的贡献？

可是他摇了摇头。对于植物标本，蔡希陶呵，他充分了解它们的重要性，但是植物标本终究是干枯的东西。生命之树常绿，他宁可到生命之树上去采集常绿的枝叶、鲜艳的花朵、累累的果实与深入大地的根须，来把它们制成干枯的标本，供给那植物科学系统研究

之用。他胸有宏图，他是有气派的。他有他的理想。

他要给一个伟大的工程打好扎扎实实的基础。他是创业者，他是植物学的基础工程师。

没有砍刀，休说在葫芦岛上前进，一步也前进不了。没有砍刀，根本没有立足之地。于是他们挥舞大砍刀，披荆斩棘，劈藤砍树。

正当雪飘冰封的大庆油田上，石油工人打响大会战，蔡希陶在虎豹出没的丛林中，领先用砍刀开路前进。十八把大砍刀都砍成了闪闪的宝刀，砍得刀上一点锈痕也都留不下来了。他们开出了安营扎寨的空地，架起三间茅屋，又开出了苗圃和菜园。后续部队陆续开到。

一南一北，两部创业史。一在西南边疆，一在东北边疆。东北那边是头顶青天，勐仑这儿头顶浓荫。那里是脚踏草原，这儿脚踏丛莽。那里是大野空旷，这儿天地狭窄如在笼中，密林阻道。但是，都是毛泽东思想照耀，都是《实践论》《矛盾论》起家！大庆人用缆索拉起了巍巍井架；小勐仑的建设家用缆索拉出一棵棵大树的树根。

伐木队、采石队、砖瓦队、筑路队、业务组、设计组、苗圃园、水电队、桥梁队、造林队。没有千军万马也有千百人开上前沿阵地来了。罗梭江上生气蓬勃，小勐

仑热气腾腾。

试验地、标本馆、药物区、人工群落试验区；世界植物园所没有的宏伟规划，一天天地显露在眼前。蔡希陶心中的壮丽图样将要付诸实现了。

傣族泼水节与回归沙漠带

一九六一年四月十三日周总理的专机降落在思茅机场。一支浩荡的车队，沿着森林公路，驰向西双版纳傣族自治州的首府允景洪——黎明之城。

人民的好总理此来，将要会见缅甸总理，举行友好会谈。

自治州州委书记一行人，前来迎候。向总理作了有关事项的汇报，听取了总理指示。忽然，总理问道：你们自治州可有哪一位科学家？州委书记回答：有，小勐仑那儿有一位蔡希陶。总理欣喜地颔首说道：太好了，太好了！很想和他谈谈。可是，我却不能够去看他了。走不开，怎么办？能不能请他来谈谈？于是，州委用电话通知了蔡希陶。

十四日上午，缅甸总理已经到达了允景洪。两国总理，在一座橡胶树的试验林下举行了中缅会谈。十二时，中缅总理会谈圆满结束。

午餐之后，没有休息，周总理让用电话通知允景洪的热带作物研究所，说明他想看一九五三年我们首次在云南试种的橡胶林。他稍停即起身前去。人们拥到研究所门前的一座巨大的茂盛的油棕林下等候。

未几，总理驰车来到，轻快地走上了油棕林荫大道。他含笑招手，亲切地和蔼地说："同志们好！同志们辛苦了！"油棕林庄严得如同一座宏伟的大礼堂，更显得总理温暖深情。他一个个地和欢迎人群拉手。然后他怡然举步，经过水池，进入了一片无边无际，齐整排列，浓荫深深的橡胶树大林。他停步抚摩橡胶树，一棵一棵地珍惜地、深情地、快慰地说：

这是我们自己的橡胶树了！这是我们自己的橡胶林呵！

一忽儿他瞥见了一座一人多高的腐朽了的蚂蚁包。他吃惊地问道：

白蚂蚁吃不吃橡胶树？

"不吃，"研究所的同志回答。

唔！总理应了一声。他对于这个未免绝对化了的回答似乎并不十分满意。

就在这时，从一百公里之外的小勐仑，赶到这里来的蔡希陶，被介绍给周总理。总理刚劲有力地和他握手，说起六年前他很遗憾，没有能在黑龙潭会见他等

等。说了几句话，总理又问：你是我们的植物栽培学家了，白蚂蚁吃不吃橡胶树？

他们已就坐在林下，铺着台布的茶几边。蔡希陶举起了他的两个指头，敲打敲打他的太阳穴。因为，这是回答敬爱的总理的问话呵！他回答：

“这要看具体的情况。在橡胶树壮健而茂盛的时候，白蚂蚁不吃橡胶树。在它衰老了的时期，白蚂蚁也会要吃它的。”

“对了，”总理赞许地说。他指着眼前的几个年轻同志说：你们这样的青年人，身体好，病害就无法侵入。要是老朽了，病害也就会侵入的。

一位女同志说，“请总理尝一尝我们自己的咖啡。”

总理谢了谢她，说，“好的。”他喝了一口咖啡。似乎感到它特别香，他兴致勃勃谈笑风生。

这时秘书提醒总理，下午那一项预定活动，时间差不多要到了。总理好象看穿了大家的心事似的提议：我们一起留影吧！他立起来指挥欢笑着的人群排好了队形，照了相。

然后总理上了车。车离开油棕林后，他拉上了车窗的窗帘。车飞驰到澜沧江边。他准时赶到。缅甸总理同时到达。当中国总理从车中跨下来时，人山人海都惊喜地看到，人山人海都热烈地欢呼了。总理已在

车上，换上了一身傣族的民族服装。头戴着水红色的头巾。这时，高升火箭，迎空飞起。在彩色的火花底下，龙舟竞渡。群情如此激动。中缅两国总理春风满面，融洽谈笑，共同观赏澜沧江上一派热带的好风光。

四月十五日的黎明，允景洪万人空巷，黎明之城，倾城而出。凤凰树上，开满了色彩鲜丽的大花朵；凤凰树下，攒动着鲜丽色彩的傣族姑娘，皓齿玉臂，笑着舞着。到处是清脆笑声，到处是轻歌曼舞。在市中心的十字街头，群众拥挤而整齐，齐整而热狂地盼望着。一时欢声雷动，和谐而有节奏。他们看见缅甸总理来了，打着象脚鼓。中国总理，敲着芒锣而来。缅甸总理载歌载舞。中国总理也熟练地跳起了他刚学会的民族舞。

泼水节的高潮时刻来到！中国总理用一只银钵的水泼向缅甸总理了。缅甸总理却用一脸盆的水泼向中国总理。一时之间，水花在允景洪飞溅。万道喷泉，向着晴空迸发。虹彩和笑声，在阳光中飞耀。两国总理将芬芳的水和花朵泼向幸福的民族，泼向幸福的人民，泼向幸福的森林，泼向幸福的大地。

总理回到宾馆，国宴即将开始。总理又问：蔡希陶呢？他来了没有？来了，来到了。蔡希陶浑身淋湿了，没有衣服换，借了一身衣服换上。他人胖，衣服可小得

叫总理笑起来了：快去换一换衣服吧。为了等待蔡希陶换衣服，宴会因此推迟了几分钟。

国宴结束。总理回到他的朴素的寝室。他用左手挽着蔡希陶的右腕，又走进旁边更加朴素的会客室里，里面只有两张用本地藤皮编制的椅子。

“我们谈一谈，”总理说。

充满了幸福的蔡希陶看到总理在深思。

总理说，这次来到西双版纳，一路上看到了，大家都在开垦，干劲很大。要肯定这是很好的事。只是一些陡坡上的树木也给砍伐了。这会造成严重的水土流失，将会造成不堪设想的后果。

总理严肃地说，印度的恒河和埃及的尼罗河，是古代人类文化的发源地。当初土地肥沃，农业昌盛。但是不合理的开发，破坏了森林，后来都成了沙漠。我们敦煌一带，恐怕也是这样的一种结果。

总理的神色越加严峻了，他接着说：西双版纳傣族自治州正是处在回归沙漠带上，北纬二十一度和二十三度之间，回归线的上下。

蔡希陶吃了一惊。总理提出了这样一个严重的问题。作为一个植物科学工作者，他甚至没有想到“回归沙漠带”这样一个名称，更想不到这样一个问题。只听总理说：

非洲、亚洲、美洲，一路看过来，这样的一条带上，有这么多沙漠和将来要过渡到沙漠去的热带干旱草原！唯独西双版纳还保留着这么好的热带雨林，这是为什么？

蔡希陶想了想回答说：这是，西双版纳，得天独厚。恐怕，这是，主要是，从太平洋，从印度洋吹来了两股季候风，恰恰汇集在这里了。因此，阳光充足，风调雨顺，长年垒积的腐植土，土壤肥沃。他这样说，说得有点结巴。他本来就有点结巴。他心情激动时，更是如此。他的视野，突然之间大为宽阔了。他看看总理，总理没有说话。仔细地听着他，总理在等待着他把话说完。他禁不住讲起他心里的话来。蔡希陶说：

热带雨林，现在占世界森林的一半。但是，人为的破坏正在加剧进行。外国人，有一个理查斯，认为这样下去，很可能世界热带雨林，包括阿玛逊河、刚果河上未经触动的巨大雨林，都会因为不合理的开发，而就在我们这一代人的岁月里完全消失。这个外国人断定，这覆盖在地球表面的森林群落是注定了要被人类毁灭的。用他说的原话是：几百万年形成的森林，将毁于这一百年内。

总理说：这个人太悲观了。至于我们，我们就说西双版纳吧。这里是富饶美丽之乡。如果破坏了森林，

将来也会变成沙漠。我们共产党人就成了历史的罪人。后代就会责骂我们。你在西双版纳做植物工作。你们一定要研究这个问题，要解决好合理开垦，保护好自然资源，改造好大自然界。要做人民的功臣，可不要做历史的罪人。

问题还有另外的一个方面，总理这样指示：要把西双版纳森林里的野生之材，变为家生之材；要把无用之材，变为有用之材。还有，我们还要引进外国之材，变为中国之材。这方面的问题也很多很复杂，很重要。你去过国外没有？

蔡希陶回答，没有去过。

总理说，你们可以组织一些访问团，我可以批准你们出去参观学习。

谈话结束了。蔡希陶起身告辞。到此，总理也完成了他在西双版纳的工作。中国总理送走了缅甸总理。黎明之城又一次倾城而出。当一切就绪，他登上了车，挥手向欢送的人群告别。人民的好总理离开了美丽如画的西双版纳。

我们有这样的好总理！这是中国人民的幸福！蔡希陶也驰车回小勐仑。他默默地想着总理的话。当时他还并不能够意识到，一旦人民失去了这样好的好总理，将要如何地悲怆痛苦！他当时只是想着如何贯彻

好总理的指示。

抗癌美登木和脑血管痉挛

儿个年头过去了。

无产阶级文化大革命风云叱咤！蔡希陶经受住了严峻的考验。每当他感到有些迷惑不解的时候，他想到了总理的严肃指示，便产生了强大的力量。

热带雨林中有一种弓弦一样的藤科树藤。这种树藤爬上树的茎干，密网似的将它包裹起来，然后长成大蟒一样，紧紧地缠住它，直到把它绞死。这种藤便赢得了"森林绞杀者"的恶名。

林彪、"四人帮"就是社会主义革命和建设的绞杀者。

但是，"森林绞杀者"虽然也绞杀了一些栋梁之材，无损于森林的茂郁。八九亿人民组成的无产阶级专政的强大国家机器，最后也排除了社会革命的"绞杀者"的险恶阴谋，把他们送上了历史的审判台。

云南省热带植物研究所就在无产阶级文化大革命中巩固发展。重大的科学研究成果，连接不断地取得了一百多项。喜讯频繁，捷报纷传。

早在一九三三年，蔡希陶就发现了油瓜。当时只

能把标本采下来，夹进标本夹。现在这种高脂肪高蛋白的野生油料植物已引种成功，除在云南、两广部分地区推广种植外，国外罗马尼亚从研究所引去的油瓜也生长良好。

某种植物可提炼出石油工业的井下需用的压裂剂。有了它，可以促进石油工业大发展。还有肉豆蔻科的贺得木，有石油防冻之用。这些都已在全省推广种植，在油田上应用了。

我国每年要花多少亿外汇来进口的药物原料大多数都在雨林中找到了，而且推广种植了它们。

蔡希陶去孟连县时，一次在一个傣族医师家中偶然见到了一块血红色的木块，便警觉地问他从哪里得到的。于是，就在孟连的山林中，找到二千八百株大树，找到了从唐朝以来，一直靠进口的一种重要内外科药物“血竭”资源的龙血树，推倒了中外学者过去断定的“中国没有血竭植物”的结论。现今，血竭已载入全国标准药典，并且推广、成林；结束了进口，转为出口了。

从进入大凉山，到寻找橡胶树宜林地，到建立热带植物所，开辟热带植物园，蔡希陶不但坚持了科研与生产任务相结合，而且坚持了科学试验、生产实践要在不同时期与当时的政治任务紧密地结合的原则。

一九七二年八月，国务院办公室曾经发出通知，要

找寻一种美登木。吴征镒得到通知，就作出一个判断，认为西双版纳会有这种树木。他就是根据植物分类学的严密科学作出这个判断的。

为什么植物分类学家要用古罗马的文字，拉丁文，甚至中国科学家也还要用这些外国文字来区别植物学的门、纲、目、科、属、种？这好比我们家家户户都有户口簿一样，全世界的植物都分门别类，作了详细的记载。比我们的户口簿还要详细，甚至更加严密。云南有植物志，中国有植物志，全世界有植物志。我们在这里举找寻美登木为例，足够于说明了。什么地方什么条件下可以找到什么样的美登木？植物学家了若指掌。

蔡希陶接受并布置了这个任务，立即行动起来。七天之后，他的年轻学生裴盛基和李延辉（他们都已经被培育成长起来了）就在曼培的森林中找到美登木。他们找到的时候，禁不住在森林底下，鼓掌欢呼！

接着他们派出了普查大队，根据植物分布的规律，在二十三个县普查，在八个县的十六个公社共百余处都找到了美登木，满载而归。一过秤，就得到了九万多斤原料。

立刻开展了对美登木生物化学的分析研究，并与上海药物研究所协作，对国产云南美登木进行了抗肿

瘤和毒性的试验以及对它的有效成分的提取分离等研究。

中国人民解放军驻思茅地区某医院得到这个消息之后九天，便调集了医生护士，开展工作，进行临床试验。初战告捷，旗开得胜。但是，生化研究工作还要加紧进行。

叶副主席在北京接见了蔡希陶和李朝明、裴盛基三人，听取他们的美登木科研工作的汇报。

叶剑英副主席对他们说：第一，感谢你们亲自送美登木到北京来，感谢你们研究所的同志研究了它。第二，回去好好发展，需要作一个计划，认真抓一下这个工作。把设备搞起来，多多生产生药、口服片剂和针剂。第三，要大量培植美登木，跟种橡胶树一样的开展美登木种植园，等等。

别有用心的"四人帮"爪牙朱某某和那里的帮派体系丧心病狂的干扰和破坏云南美登木的研究和繁殖发展。他们砍伐美登木的林子，放火烧掉了热带植物园中生长得郁郁苍苍的许多试验林。他们怀着不可告人的目的，干了一系列令人发指的罪恶的行为，严重损害了蔡希陶的健康。

从北京回来之后不久的一天，蔡希陶一早起来，打了一把雨伞，提上暖瓶，拿了一个碗去大食堂打早饭。

忽然头晕了。他被扶进伙房休息。后来头不晕了，他打饭回家。路上，他又头晕了，恰好张育英经过，就扶了他回家进屋。等他觉得好些了，吃饭了，张育英才走开。一会儿，他晕倒在地。正好许再富同志有事找他，发现他倒下了，赶紧扶他上床，并请来了医生。医生检查后说是脑血栓的症状！许再富立即向车启云书记汇报。书记决定：医生护士再不许离开病人了，他自己马上就去。他立即向州委汇报；又向省委汇报。然后，来到病人床边，病人仍在昏迷状态中，轻声的呼唤着：

"美登木……美登木！"

州委得到电话后，立即问北京来的医疗队现在何处？他们在三百公里之外的农村公社中。于是立刻通知那里马上派车把心脏内科和脑外科的两位北京的医生连夜接来小勐仑。

云南省委负责同志接到紧急电话后，马上和省科委负责人和昆明军区卫生部长联系。立刻通知了两个野战军医院组织医疗组赶到小勐仑去。同时省委又请军区协助，作好准备，一俟老科学家病情稍有好转时，便派直升飞机前去，接他回昆明治疗。

抢救小组赶到，病人还未苏醒，深夜，北京来的两位大夫到达。会诊断定蔡希陶是得了脑血管痉挛病。

州委书记赶来，勐仑县委书记也来了。植物所的

同志都排起了队来，要求看他，经医生劝阻。附近的曼俄寨的傣族农民，蔡希陶曾在那里蹲点，曾亲自下田帮助他们插秧，帮助他们建立水力泵的发电站，也纷纷来探望，含着眼泪守着，不肯离开。空军部队派出了直升飞机。

第五天，蔡希陶初步脱离险境，直升飞机即将起飞。下午，二十公里内外的社员群众都来到植物所。他们都称蔡希陶为“老波涛”（傣语：老大爷）。他们说，“老波涛要走了，我们要送老波涛走。”在降落场地四周，围起了一千多人。他们默默的站着，看蔡希陶被送上了飞机。飞机起飞了，人们才默默的离去。

一九七五年的夏天，病愈后的蔡希陶回到小勐仑。他支着一根藤杖，重新出现在热带植物研究所的园林中。他说：你们总不让我工作。不，我要工作。他又工作了两年。

一九七七年八月，他在瑞丽的森林中，第二次发生脑血管痉挛症。他第二次被用飞机送回昆明。病愈以后，他又回到了他的小勐仑热带植物研究所，并坚持工作。

一九七八年二月，他第三次病倒。抢救过来之后，他又说要工作。当人们劝说他的时候，他流着眼泪说：我是一个共产党员，我要为党工作，工作。他果然象奇

迹一样地迅速恢复了健康，并且在准备着要参加即将举行的全国科学大会了。

自然演替和人工群落的统一

千万年来，原始森林是通过它自身的自然演替，不断地更新自己，而绵进到了现在的。对于这种自然演替的规律，植物学家是在研究了。这方面我们不需要赘述。

前面已提到过的美国植物学家理查斯，写过一本巨著:《热带雨林》。五六十万字的篇幅，只在结束语的最后一页上，稍稍提了一句:“热带木材的未来发展方向将会倾向于人工群落的建造。”至于人工群落将会是怎末一回事?他再也没有多写一个字，他是无法写出来的。它必须首先写在大地之上。

热带植物研究所的人工群落研究室的冯耀宗同志，带领着参观者走进了一片橡胶林。这是人工群落试验区。这一片茂郁的橡胶林下，生长着著名的云南大叶茶叶树。这个蔡希陶的学生说:

“橡胶树在地下二十公分处有很细的吸收根。茶叶则在二十公分以下，到五十公分之间有着很细的吸收根。它们互不干扰。它们排列得很整齐呢。这两种

树可以生长在一起，形成两个层次。”

走到另一片橡胶树林下来了，这里呈现着更加奇异的景色。透过树叶射下来金色的光点，如同原始森林中所见，却又不同于原始森林的过于混杂。冯耀宗说：

“这里是三个层次。上面是橡胶树，中间是罗芙木。高血压病人服用的降压灵就是从罗芙木提炼制成的。下面一层是千年健，它是治风湿的南药。它不喜欢阳光。越荫蔽的地方它长得越好。”

又走到了另一片橡胶林下，他说：

“这里也是三层。中间一层是金鸡纳。下面的一层是砂仁。橡胶树林下的杂草很厉害。而砂仁就吃杂草。砂仁是很有价值的药用植物，过去它也是进口的。据说进口的砂仁是正品，而我们国产的倒是伪品。经过我们研究，进口的正品其实倒是伪品，我们的伪品实际上是正品。南宁药材会议上我们发了言，肯定了以后，我们不进口了，自己生产了。产量猛涨。勐腊县已成为南药先进县，主要是因为他们生产这种砂仁。砂仁是很好的南药，一种下就不用管它了，到时候去采就行了。”

在林下徘徊时，冯耀宗在沉思后又说，“蔡希陶所长有这种理想，他想用植物的种与种之间的关系来改

造森林。一切企图保持森林的自然演替，作为是保护森林的方法，那是不行的。恢复森林的自然状态是不对的。森林要加以改造；森林是完全可以改造的。人工群落试验就是改造的方法之一。恩格斯在《自然辩证法》的准备材料手稿中，写着：**文明是一个对抗的过程**。在植物被现代文明破坏以后，土地贫瘠，森林荒芜，土壤再不能产生其最初的产品，气候恶化。在《自然辩证法》中，伟大的经典作家多次提到这个问题。周总理也专门和我们蔡所长探讨过这个问题。恩格斯引用过植物学家弗腊斯的话，很赞赏这种思想，希望我们**栽培的树木作为不引人注目的植物从亚洲腹地扩展开来，长成为日益高大而伸展的树枝，而在其最末端的嫩枝上按时结出美丽的果实，**”冯耀宗说，“我们已按着这个理想，在探索了。”

美丽的人工群落试验区，代表着这个理想，非常光辉的理想！

原始公社是依靠石器作用于大自然以为生的；奴隶社会是依靠青铜器作用于大自然以为生的；而依靠铁器之作用于大自然以为生的，则是封建社会；至于资本主义社会，它是依靠大工业机器和原子武器作用于大自然，借以为生的，但是它破坏了大自然，它会要毁灭人类！因为，在资本主义社会里：

科学成为生产财产的手段，成为致富的手段。科学作为应用于生产的科学同直接劳动的分离……发展成为同劳动相分离的独立的力量……（马克思：《经济学手稿》第二十个笔记本）

只有社会主义社会，才不仅是依靠日益发展的高度文明，依靠与劳动紧密地相结合的现代科学技术的，**手和脑没有相互分离**的，以劳动的手指挥电脑，作用于大自然以为生，不仅保护大自然，且按照进步人类的意志，彻底地，完美地改造人类社会，战天斗地改造和发展大自然界的。

年轻的植物学家讲了何等新鲜明智的哲学思想！

根据生物地理群落学即生态系统的概念，我们云南的植物学家的集体，对西双版纳的热带亚热带森林，进行了多年的定位研究，初步掌握了这个地区热带森林的动态平衡规律。在此基础上，运用和模拟自然规律，开展了实验生态系统的研究，建造了"多层多种的人工植物群落"。共产党员蔡希陶，还有他培养的中年和年轻的学生，经过将近二十年的刻苦研究，初步获得了采取人工群落结构方式，进行合理开垦、充分改造和利用热带雨林的一系列有价值的科学规律。人类文明作为对抗的过程将转化成为协和的交响大乐，迎接共产主义社会的到来，开始更高级的对立统一过程。

德国诗人哥德有两句话。上面一句是“生命之树常绿”。这话是真理。下面又有一句，“而理论总是灰色的”。下面这句话对资产阶级理论是说对了的，可是对于辩证唯物论和历史唯物论来说可就不对了。不但生命之树常绿，而且马列主义、毛泽东思想也是常绿的，因为马列主义、毛泽东思想能够正确地反映常绿的生命之树。有了马列主义、毛泽东思想之后，世界上的森林才有可能不至于变成干旱草原、再不会变成沙漠；才能保持原始森林和人工群落的常绿，保证人类生命之树常绿。西双版纳正在做的工作，将如蒲公英的带冠毛的小果一样远飞高扬，到东南亚，到刚果河和阿玛逊河浓郁的热带雨林和世界上其他的森林中去。

一九七八年二月，昆明黑龙潭



10
8
11
11
9
4
12
6
10
5
5
8
13
1
3
2

附 录：

热带雨林插图简介

热带雨林插图中的有关植物，简单介绍如下：

① 海芋(Alocasia odora)，这是一种热带林下的大叶植物，叶象一把大伞。

② 大叶芋 (Colocasia gigantea)，它的花序由于苞片发达，名曰“佛炎苞”，象个佛灯。在郁密的林下，色白如雪，并散放着一种独特的(不好闻的)气味，吸引着多种昆虫。

③ 山姜(Alpinia)，属于姜科(Zingiberaceae)，由于图中没有花序，不能鉴定到种了。可以叫山姜，如用科学论文的说法则是“山姜类”，或“一种山姜”。

④ 露兜树(Pandanus furcatus)，羽状的复叶，气生的长根，正显示着热带雨林的景色。

⑤ 野芭蕉 (Ensete wilsonii)，东南亚的季风热带雨林下，往往有着大片野生的野芭蕉，碧绿可爱，它的叶子可架屋支棚，在野外，在森林中，这是最好的防雨瓦了。茎又可喂猪，这是热带的“物华天宝”。

⑥ 麒麟叶(Epipremnum pinnatum)，叶片上，布满了不规则的穿孔，这是一种喜阴的攀援植物，一般说，爬得虽高，但不会到达树冠的顶缘。北京的温室或客厅里，也陈列有类似的一种栽培植物，那是龟背竹(Manstera deliciosa)。

⑦ 千年健(Homalomena occulta)，近于肉质的绿叶，贴

附在大树的茎干上，这种附生植物，靠雨林的滴水和空气中的湿度，足够其生活所需了。

⑧ 虎头兰(Cymbidium flaccidum)，花大如拳，黄底褐斑，状如虎头，花序倒挂，没有到过热带森林中的人，谁知道还有安排得如此美丽的空中花园？

⑨ 榕树(Ficus)，老茎开花、老茎结果：这是热带雨林的特有景色，本种果是深红色，本类有的种类其果可食，但这是蚂蚁的世界，若非勇士，是不敢爬树摘果的。

⑩ 菩提树(Ficus religiosa)，叶片有延长的滴水尖，茎干上披挂着极发达的气生根，基部具有板状根，相传释加牟尼在这种树下讲过经，但我们没有听过，难能考证。

⑪ 鸟巢蕨(Neottopteris nidus)，这是蕨类植物，是用孢子繁殖的，比种子植物要古老和原始。(孢子多是单细胞的，而种子多是具有成千成万的细胞组成的。)

⑫ 倪藤(Gnetum montanum)，这是一种藤本的裸子植物，它的出现，具有亚热带和热带的特点。

⑬ 冬叶(Tacca esquirolii)，这是热带林下习见草本。还有一些植物，不能细考了，其中有的还要查阅《芥子园画谱》。那由读者去考证吧。

云南省植物研究所 臧穆

〔曾孝濂图〕

在湍流的涡漩中

一九七六年，十月初的一个夜晚，已经有了秋凉肃杀的意思。蟋蟀在一个什么角隅悲伤地啼哭！夜空倒是缀满了宝石般的繁星。但有阵薄薄的云雾把它们遮盖了起来，使它们忽隐忽现。一颗人造卫星沿着猎户星坐的宝剑迅疾地飞了过去，进入一块云雾就看不见了。

在北京大学的美丽校园里，一股沉闷、忧郁的空气压得人透不过气。宝塔落到了未名湖里，它的影子颠倒了过来。好象这个大学也就是如此。什么都颠倒了。晚自习以后，往日那些健康而欢乐的歌声，这几年来都听不到了。灯火过早地从窗子里熄灭了。只有那个北招待所，那“梁效”的黑窝子照耀得如同白昼，人影憧憧。这些缘槐的蚂蚁！撼树的蚍蜉！这些跳梁的小丑！急于跳墙的狗子！似乎特别的紧张，在朗润园的湖水之畔其势汹汹。

燕南园寂静得如同死去了一样。少数的灯光，凝冻在空气里面。这园子显得格外的荒凉，只有几个黑

影在教授们的住宅周围徘徊着，说得好听些，他们是在监护着学府的老领导。至于他们怀着什么凶杀的心肠，只有他们的主子下令后才知道。

北京大学革委会副主任周培源并没有睡觉。他睡不着。三姑娘出来看看他，叹口气，又回到她房间里去了。王蒂澂，他的老伴儿也已经睡下了。她翻来覆去睡不着。周培源从客厅走回他的工作室，又从他的工作室走回他的客厅。客厅里只有一盏立灯照着他常坐的沙发。一份《均匀各向同性湍流的涡漩结构的统计理论》印稿放在沙发边的小桌上。他在激动气忿之余曾经拿出它来，想看一下，但他根本看不下去。

“夜呵，从来没有过这样的暗黑！”

他想着。坐在沙发里，看着壁炉上一幅文征明的山水画，他想的却是湍流的涡漩图。在流体力学中，有一种湍流理论，是研究那种高速的，不规则状态的湍流的。在急湍的河流，河道拐弯处，或桥墩的后面，都是可以观察到湍流现象的。水管中的水，当流速加大到雷诺数超过一定数值时，它的流动就从有规则的层流变成了无规则的——湍流。在受控热核反应中出现的，各种不稳定现象和所谓“反常”现象，也与湍流运动密切相关。周培源就是一个湍流理论家。他坚持这方面的研究有四十年了，尽管世界上的许多湍流专家研究

了一段时间之后常常感到寻找不规则高速运动的规律不好办，而改了行换了专题。

湍流是由许许多多的涡漩组成的。周培源从三十年代末开始就在寻求能够反映湍流运动实际的正确理论。但到解放之后在毛泽东思想哺育下才认识到要从湍流的漩涡结构入手去了解问题。经过文化大革命到七十年代里，他和他的学生黄永念一起找到了组成最简单的湍流运动——均匀各向同性流——的湍流圆涡漩，并获得了与实践相符合的湍流衰变规律和湍流微尺度的扩散规律，他转过头来，他的气息也如湍流一样的激动起来。

研究湍流理论的物理学家发现他现在正处于政治斗争的湍流中。

他此刻想的，并不是物理世界，而是中国政治。

“夜，黑暗的夜，最黑暗的夜！”他悲愤地想着。“这怎么……怎么办呢？”他从沙发上站了起来，扶正了他的金丝边眼镜，不自觉地抚摸着他的银白的头发。“活了七十多个年头了，多少困难也可以说，闯过来了。我是没有遇到过这样的困难，这样的黑暗，简直是危机的顶点！”

他激动地站了起来，走到窗口。窗外那两个黑影似乎盯着他的窗子的微弱的灯光。他恨恨地看了他们

一眼，“呸！”

这北京大学，“五四”运动的发祥地，无产阶级文化大革命的烽火台，变成了这样一个湍流的涡漩了！敬爱的周总理逝世不过两个星期，北大就掀起了一股黑色的湍流，逼着大家表态，也逼他表态。他顶住了，不吭一声。唐山地震以后不久，湍流又来了，要批判什么“三株毒草”，并且再次逼他表态。一伙人，一天拥到他家里，赖着不走，胡说了一个下午，逼迫他。他们抽了不知多少包香烟，熏得那客厅的上半层云雾缭绕，乌云密布，好象随时都可以发出闪电和雷霆一样。他还是顶住了没有表态。那伙人后来走了，临走还说他们还要来。现在，梁效已经抛出了他们的什么“永远要按既定方针办”，看来他们又快要来找他了。

他严峻地走回工作室，突然想起了什么似的走到书架前，找出了《鲁迅全集》第五卷，很快找到了鲁迅的《为了忘却的纪念》，翻到了第八十二页，上面有这样的一段：

“原来如此！……

“在一个深夜里，我站在客栈的院子中，周围是堆着的破烂的什物；人们都睡觉了，连我的女人和孩子……我在悲愤中沉静下去了……

“……怒向刀丛觅小诗……

“……在中国……禁锢得比罐头还严密。……”

他轻轻地阖上了这本书，又走回他的客厅。经过他的卧室时，蒂澂轻轻地唤了他：“培源，不要这样自苦了。你还是睡一睡吧！”

他没有理会她，生着气，又回到客厅里。

他忽然想到了伟大领袖毛主席，在一九六四年北京科学讨论会期间曾找了他和于光远前去谈话。他几乎完全记得毛主席的话，清晰地想见他说话时的神情。毛主席抽着烟，吐出了一口口的烟雾，说：世界上没有绝对不变的东西。变，不变，又变，又不变，组成了宇宙。在煤燃烧时的运动形态是什么？（当时正是他自己，回答说：是化合物中原子外层电子改变运动轨道时放出来的热。后来毛主席又接着说，）世界上一切都在变，物理学也在变，牛顿力学也在变。世界上从没有牛顿力学到有牛顿力学，以后又从牛顿力学到相对论。这本身就是辩证法。

前些年，陈伯达曾狂妄到了极点，竟说要批判相对论。周培源当场批驳他：不能批！你敢乱批？你批批看！

周培源是研究过相对论的，爱因斯坦的学生，他苦苦地思索着：“变！ 是的，会变；不变不可能！”

毛主席的声音又在他的耳边升腾起来：他们说我一点马克思主义也没有，而他们是百分之百的布尔什

维克，可是这些百分之百的布尔什维克却使白区的党损失百分之百，苏区损失百分之九十。

周培源浑身寒战起来，毛主席不在了！掏出手帕擦了擦他的眼睛。他的眼泪成串地流下来了。他又想到了毛主席的亲密战友，时时刻刻都在关怀着中国人民的，日夜工作的周总理。不，他不能这样！他忍住了。总理，总理，他轻轻地呼唤着。

他想到那一次他到汉中分校出差。周总理知道他受到围困后，就打电话给西北局，要西北局的同志注意他的安全！西北局的领导同志亲自打了电话给他。后来他还听说总理当时曾经要派直升飞机去接他回京！

周培源擦干了他的眼泪，冷静了下来。一幕一幕的电影闪过他的眼前。

一九七〇年一月二日，当七十年代冉冉来临时，周总理发出了一个指示：要科学院在广泛深入实际的基础上，把科学研究往高里提，搞点基础研究，把实践提到应有的理论程度，用毛泽东的光辉思想批判地继承和发扬自然科学理论。

周培源看到了这个指示，是多么的惊喜！他深深地思索，为什么周总理把他的炯炯双目注射到基础理论上来了？他想周总理是看到了并考虑了六十年代的十年内，自然科学在我国和世界范围内发生了惊人的

变化，突飞猛进，日新月异，一日千里呵！七十年代，事实上，已面临一个生产力的大革命、生产关系的新发展的前夕。最近十年里，科学技术的发明与发现，比过去两千年的总和还要多。现有的自然科学理论与学说正接二连三地受到冲击；迫切需要建立更精确定量描述和更深刻地阐明客观自然规律和现实的正确理论和学说。

周总理的指示体现了毛主席的光辉思想，具有特别重大的意义！

然而在一九七二年全国教育会议开会时，臭名昭著的"两个估计"抛了出来。周培源和迟群进行了一场激烈的斗争。针对着当时比较混乱的思想，周培源在会上讲了话。他说到理科和工科的关系，明确地指出："理和工都是依据同样的客观规律，肩负起认识世界和改造世界的任务。在这个意义上说，理和工是没有分别的，但理工各有自己的具体任务和特点，它们所处理的具体问题和解决问题的具体方法也不同，因此理科和工科，对人员的培养和要求，也应有所区别。'理工不分'的看法，实际上是取消理科，这是十分有害的！"

"理工不分"就是迟群的荒谬观点。周培源这最后的一句话就是针对当年飞扬跋扈的迟群说的。

之后，周总理在一九七二年七月一次接见美籍中

国科学家参观团时对他说：你们北大的基础理论水平现在低了，是怎么一回事？为什么水平低了？你回去把北大的理科办好，把基础理论的水平提高。这是我交给你的任务。有什么障碍要扫除；有什么钉子要拔掉！总理说的钉子是实有其人的。当时在北大掌权的人自己就说过：总理要拔掉的钉子就是我们。可是，他，周培源并没有完成总理交给他的任务。他没有能把北大的钉子拔掉，因为更大的钉子还没有拔掉，他有什么办法能拔掉这些钉子呢？这些钉子现在越来越猖狂了！

一九七三年七月，毛主席，周总理接见杨振宁博士。他陪着在坐。毛主席坐在中间，总理在一边，杨振宁在一边，他坐在杨振宁旁边。他说了一句：

“祝主席万寿无疆！”

毛主席看了他一眼：不能这末说。然后，笑起来了：周培源，你在文化大革命里被整得呜呼哀哉了吗？

由于他耳朵有点聋，他一时没有听清楚。总理接着重述了一遍，并且立即站了起来，要周培源坐在毛主席的旁边，总理自己坐到了周培源的边上。这时毛主席对杨振宁说：

周培源是你的老师吧？

杨振宁在西南联大时，是周培源的学生。总理说：

现在青出于兰胜于兰了。总理说这话时，深情地看了他一眼，那眼色是带着批评和热情的鼓励的呵！那天他们谈的是关于我国科学研究方面基础理论状况的。毛主席十分赞扬杨振宁博士所提的对我国基础理论科学被削弱了的意见。

在一九七二年春，应《人民日报》的约稿，周培源写了一篇《对综合大学理科教育革命的一些看法》。文章写成后，他在人民大会堂西藏厅里见到总理时，曾想请总理审阅一下。总理问他，文章有多长？他答，有五千多字。总理说他来不及看了，不看了，你就拿出去发表吧。文章落到文痞姚文元手里，百般阻挠。姚文痞说，发表这样的文章会干扰批林整风，批转此文在《光明日报》刊登。同时，又指使他们在上海的黑帮在他们控制着的《文汇报》上组织批判文章。张春桥下达黑指示说："周培源有后台。不管他的后台多大，多硬，就是要批！"这就接二连三的"批"起来了。批的是他，他顶住了；矛头指向总理，他忿怒极了。他们竟敢反总理，他们太猖狂了！总理呵！总理！

他又一次擦掉了眼泪。英雄有泪不轻弹！

夜深了，人静了。他穿着一件米色的对襟的毛线衣，还觉得有点寒冷。他想去穿一件衣服。不，也许他应该脱下毛线衣，睡觉去了。

他忽然想到毛主席在反右斗争时说过的一段话：**“物极必反。我们还要让他们猖狂一个时期，让他们走到顶点。他们越猖狂，对我们越有利……”**他想了又想，轻轻叹了一声。他想，是的，是这样的。他懂得了，他应当懂得。这是历史的辩证法。可是这漫漫长夜啊！志士惜日短，愁人知夜长！夜又是这样地暗黑呵！

突然，门外有人在打门。

他觉得，好象什么事情将要发生似的，警惕地站了起来。整个中国正处在一个危机到达了顶点，随时可以爆发的时候。说实话，他预感到他可能要面临一场严峻的考验。这几天住宅周围不断有人巡逻着。他处在被监视受包围之中。而且，这叫门声很紧急。他的三女儿已经闻声出来，进了客厅。他夫人也已经披衣而起。顶点随时可以到达！

三姑娘把门打开。进来了一个人。

他是周培源的亲密战友，这些天来，他们见面也不说话，点点头就完事了。他好久都没有到他家来了。

“什么事？”

这个人满面是激动的神情。他四面看看，他紧紧抓住了周培源的手！他轻轻地说：

“把他们抓起来了！”

“什么？”王蒂澂已经来到他们的中间。

“刚才听到的消息：中央查明，他们要动手了，所以前天夜里，华总理和叶帅他们把江青逮捕了，把张春桥，姚文元，王洪文四个人都逮捕了！”

三姑娘惊叫了一声，“那太好了，太好了！”

周培源说，“真的吗？”

王蒂澂说，“小道消息！不可信。”

“现在有些大道消息才不可信呢！小道消息往往是真实的！”三姑娘反对她妈妈，“细节也许有出入。”

周培源说，“不知道，是否真是……那就太好了，如果是真的！”

门外响起了自行车的铃声。又进来了一个身穿解放军服装的青年战士。他快步走到周培源的面前：“周伯伯，报告一个好消息！”

“什么？”

“‘四人帮’，王张江姚叫做‘四人帮’，垮台了！他们四个人，毛主席管他们叫做‘四人帮’，已经抓起来了！千真万确！迟群也同时逮捕了！”

王蒂澂说，“那么这是真的了！”她热泪盈眶了。

“真好！”三姑娘象云雀一样叫了两声“真好！”再说不出话了。

“我飞也似的跑来了，这样的好消息，我一定要首先报告周伯伯。唔，看来，你们也已经知道了。这一下

子可好了！我得走了。我马上要到中关村去。”

周培源沉吟了一下，对先来的那个人说，“你也和他一同走吧，我放心些。你们路上小心……”

两个人兴高采烈地出去了。

寂静又回来了。

周培源一家子坐到沙发上。

“华总理，华付主席，你救了中国了！”周培源说，眼泪从他的面颊上流下来。

“还有叶帅！”王蒂澂说。“叶帅！我高兴得受不住了！”

“他们救了我们党！”周培源说。“顶天柱呵！”

国锋，剑英！他们的名字取得真好！斩了妖魔！解了我们的心头恨！

“‘四人帮’！”周培源恨恨的说，“原来是‘四人帮’！最坏的东西就是他们四个！最最坏的就是那个妖精，”从来没有骂过人的大学校长平生第一次骂出声音来了：“混蛋！”

王蒂澂站起身来，从碗橱中取来了三只酒杯，一瓶茅台，敏捷地斟了三杯酒。她说，“我一向不许你喝酒，可是我今晚主动的请你喝一杯，来！干杯！”

周培源拿了酒杯，突然拉住他老伴的手，又示意他女儿，三人走到东墙前面，在毛主席相片，毛主席塑像，

周总理相片和瓶花底下，说，“好！干杯！”

三个人默默的让毛主席、周总理看他们举杯，用发抖的手举到唇边，然后喝了下去。立刻一股暖流流遍他们的全身。

蟋蟀在窗外窃窃地笑了。群星在天空闪烁，美丽的北大校园恢复了勃勃生机似的，又展示了它的全世界最美丽的校园的如画一般的风景。

周培源模仿着他的老伴的腔调说，“你这个老头儿算了吧！你搞不过人家。你是搞科学的，人家是搞……搞阴谋的！哈哈……”

王蒂澂瞋他一眼，也笑了。三个人都笑了，满面都是泪痕地笑起来了。

周培源说，“我是搞科学的，也是搞政治的。科学就是实事求是，政治更应当是实事求是的！好了，夜深了，现在可以睡觉了，不过，可不能安心地睡觉呵！”

他打发他夫人和女儿去睡觉。按照他一向的习惯，到室外的庭院中间，做了一回柔软体操。他又看到一颗人造卫星从天空中飞过，使他意识到自己负有重大的任务。他回进屋里，又躺在沙发椅上看了看桌上的力学论文，然后闭目养神起来。他怎末能睡觉呢？

他迷迷糊糊的躺在沙发上。钉子到底拔掉了！他忽然间想到迟群在有一次开会时大谈他的所谓“路线”，

指桑骂槐地，把矛头指向周总理；忽然迟群变成陈伯达，胡诌什么：猴子在打字机上跳一百年，也可以跳出一部莎士比亚来。他一生气，醒了过来。一忽儿想到总理在他的信上作的批示，“要认真实践，不要象浮云一样，过了就忘了！”他要坚决贯彻总理的指示，扎扎实实地把北大的基础理论的教学工作搞上去，把实现“四个现代化”的宏伟理想变成现实。一忽儿又想到抗日战争时期的西南联大，他那“科学救国”的梦想；一忽儿又想到他两次单刀赴会，在加拿大开东西方科学家会议，这个会议后来又在莫斯科召开。在莫斯科会上，他发言驳斥苏联一个大院士抽着烟斗所讲的，人与人了解了就可以避免战争，还画了一条曲线，胡说什么从战争可能性的纵座标上上升的一条曲线可以在了解程度的横标上降下来，（真正的伪科学！）他那次发言使得会场上的人大叫大嚷。那大院士忽然又变成了英国物理学家勃拉凯特，当年他陪同他参观北大的半导体研究室，使得这位外宾赞赏不置，认为很有水平。他又吃惊地醒了过来，痛心地想到受到干扰和破坏的北京大学，简直不成样子！

他睡到他的床上，似乎睡着了，但仍然不是很安静的，他只觉得他是在一道强大的革命湍流的一个巨大的革命涡漩中。

四十七岁的时候，周培源和他的两个女儿骑着自行车冒着严寒和风沙从清华园出发，和清华大学的师生员工们一起来到前门，去迎接解放军，参加了光辉灿烂的北京入城式。

七十四岁的时候，北京大学高举着伟大的毛泽东思想的红旗、中华人民共和国国旗、中国共产党党旗和具有光辉的“五四”运动革命传统的校旗，全校师生整齐列队，冒着雨浩浩荡荡地，从西长安街，走到了天安门广场。同时，清华大学全校师生员工也高举红旗，从东长安街浩浩荡荡地来到天安门广场，在金水桥前，毛主席的画像之前会师。北大队伍前列，走着银发闪闪，意气风发的无产阶级科学家、教育家、革命家周培源。这时从四面八方，浩浩荡荡的队伍都汇齐到广场上。中国人民解放军的总参谋部和总政治部的队伍前面，走着身经百战的老将军们。在中央各部委的队伍前面，走着老一辈的革命家，有的手持拐杖，有的虽然白发苍苍，依然健步如飞。首都钢铁工人、煤矿工人、铁路工人、国棉厂工人等等，雄赳赳，气昂昂地来了。从郊区来的农民队伍里前面走着的老太太，还是小脚呢，但是精神矍铄，气吞山河。整个天安门广场上，红旗如林。人山人海，载歌载舞。放不尽的鞭炮，唱不尽

的欢乐的歌！北京市场上，所有的酒销售一空，千家万户，螃蟹成为美味佳肴。"打倒四人帮"的口号，声震五湖四海！"四个现代化"的足音，震动小小寰球！湍流在奔腾，涡漩在翻动！一个时代结束，一个时代开了端！

一九七八年二月于北新桥

祁连山下

……只有那在崎岖小路的攀登上不畏劳苦的人，有希望到达光辉的顶点。

——马克思：《资本论》第一卷法译本之序

一

一张画之有价值，随后成为无价宝，是完全和绘画的原来意义相抵触的。

绘画而有了买卖，绘画而成为珍藏品，这就可以致绘画于死命。绘画的命运是或供御览，或进藏画堂。于是，绘画只能够属于专制君王或百万富翁所有了。

水、火、虫子、战争、时间等等，它们都是绘画的敌人。除此之外，绘画的最大的敌人，是那些买画的人，是那些藏画的人，是那些使绘画成为私有财产的收藏大家。他们之珍爱绘画，使他们成为绘画之敌。

尽管在画史中记载着：唐代大画家阎立本曾经感到作一个宫廷画家并不光荣又不愉快；画史中也还记

载着：唐末阎立本和吴道子的屏风已经一扇值两万金，阎立德和尉迟乙僧的屏风已经一扇值一万金了。你不做宫廷画家，固然是逃出了帝皇势力，却还是难逃财神爷的血盆大口。

绘画，原来是为了给百万人欣赏的，现在却成为孤家寡人，百万富翁收购了去，锁进大铁箱，深扃藏画堂，成为私有财产，内库秘物，成为无人能看到，无人能欣赏的东西。它们就象没有开发出来的石油资源，深深埋在地下的穹窿构造中一样了。

说到整个一部造型艺术史的时候，人类的眼睛是多末可以骄傲，多末光荣的呵！人类非但懂得看，并且从很早的时候起，就能够把他们亲眼看到的劳动史实和功勋业绩描绘下来，留传下来，留传在彩陶，留传在青铜器，留传在龙门和云冈的石头和瀚海深处的敦煌石窟中，留传在澳洲林中人的岩洞，留传在南美洲玛耶民族的遗址，留传在雅典的灵山，庞贝的废墟，留传在寺院、道观、礼拜堂，留传在大理石、象牙、白纸、素绢之上。人类中间，有一种叫做美术家或画家的，他们把全副生命、智慧和心血都献给造型艺术或视觉艺术。他们创作了光辉灿烂的艺术作品。

但是，我们的眼睛要看画，却看不到。即使你是一个画家，许多你渴望着看到的画，你看不到。甚至画家

自己的作品，画家自己也再看不到，画都被私有者私有去了。

这就是我们这篇稍有加工的真实故事的主人公、我们的画家又是美术史家常书鸿会跑到国外去，跑到法国的巴黎去的原因了。

奇怪的是你要看中国的古代绘画，你得远涉重洋，跑到外国去。多么令人伤心！愤怒！在巴黎，伦敦，布鲁塞尔，柏林，罗马和日内瓦，在这些城市里，你看得到顾恺之，阎立德，阎立本，吴道子，王维以及后于这些名家的许多名家的杰作原本。不用说，在美国城市的博物馆里，更是藏了不知多少名画。保存至今的最早一幅中国画是东晋顾恺之的《女史箴图》。它是英国伦敦大不列颠博物馆的藏品。帝国主义掠夺者掠夺了全世界的物质的和精神的财富，而后夸耀自己的精粹的掠夺物的精华于博物馆画廊之中。

我们的画家跑到国外，跑遍了欧洲的城市，看到了不少祖国的名贵作品以及外国的作品。他在巴黎住下来了。在巴黎，在罗浮宫，罗丹馆，大宫，小宫，印象主义馆，独立沙龙以及在许多的画廊与画展中，陈列着多少杰作名画！人人能到那里去鉴赏那些名作。多么丰富，一走三四小时，连最少的影子都没有看完。中国画不少。更多的，当然是外国的，欧洲的绘画。看原画真

是不同。乔陀、拉斐尔、达芬奇、密开朗琪罗、蒂襄、艾尔格莱可……这些令人醉心的名家的辉煌的作品！还有那些巍峨的教堂里的壁画、塑像和建筑艺术、镶嵌艺术：不管什么，不加区别，只要是古代的，古典的、艺术的、美的，一古脑儿的，我们的画家都去看了。许多杰作他都加以临摹，维妙维肖地临摹了下来。

在每一张杰作名画的前面，他都无法抵抗，成为它的俘虏。对它们他都感到了无法形容的惊奇、喜欢、战栗、热爱。种种感情，在临摹那些作品的时候，他似乎更加深刻地感受了它们。他仿佛是随着那些原作者的大师在飞舞，在翱翔。他和他们一起飞翔在多么崇高的境界里呵！

远在国外，书鸿，我们的画家却没有一时一刻忘记了祖国，忘记了家乡。祖国的江山，在他看来，是世界上最美丽的江山。他的家乡在杭州，著名的西子湖边。世界上还能有和那里比美的地方？然而，地大物博，文化古远的祖国国内，竟还没有几个象样的博物馆、绘画馆和画廊。而特别使他想到了心头就隐隐作痛的是北京城里的故宫博物院，那唯一的一个，当时沦陷于日本侵略者的魔掌之中。在巴黎传说着，故宫有成万件古文物和古字画，不久前从伦敦展出回去的那一批中国稀世之宝，自从抗日战争发生，就不知道下落了。

二

书鸿出国，不觉已经十年。旅居巴黎的岁月，他始终是非常勤奋的。他用油画作为自己的表现手段，用小刀象抹黄油一样涂抹着颜料，在画布上涂抹了靠十年。与这同时，他研究造型艺术史和美学。离开了祖国，他感到自己的艺术形象创造力失去了依据。而艺术思维力却提高了，但也很不正常。他有了许许多多奇奇怪怪的思想，越来越深奥，实际是越来越糊涂了。

我们的画家在画廊上，在画展中，和我们的女主人公，一个年轻的女雕塑家叶兰相识。她是桐庐人。他是杭州人，生于柳浪闻莺之地的。

他们在赛纳河畔，波伦森林或卢森堡公园，说情谈爱，约有半年之久；也经历了一点儿小波折。我们的画家的性格却是非常宁静，稳重，真挚的。他又是可怕地固执的。叶兰觉得他那种深情深得不见底，有时使她害怕。但一个女人能得到这样深沉的爱情，多么值得骄傲！后来女雕塑家接受了他的笨拙的求爱。他们结婚一年后，就生了一个小女孩。

女雕塑家的性格却正好和我们的画家相反。初到巴黎时，她学花腔女高音，幻想着自己能成为红极一

时，使整个欧洲拜倒在自己脚下的歌剧女伶。然而这是不可能的。后来她看清楚了，没有这个指望。她连在巴黎开一次音乐会的遐想也不敢有。于是，改学作曲。但兴趣不大。她跟我们的画家恋爱时，正在学雕塑，又崇拜菲底亚斯和罗丹，又崇拜台斯皮乌和玛郁。其实，她更崇拜的是她自己，青春美貌，无忧无虑，欢天喜地，聪明伶俐。一些留学法国的法学家也追求她。她嫌他们太乏味。要算她学雕塑的时间保持得最长久了。一直到婚后，她还在做雕塑。但很多雕塑都是未完成的作品。

画家这些年来，画着画着，画瓶花，画水果，画风景。自从塞尚以来，花果是永远画不厌，也永远画不完的一个变化多端的内在世界。山，水，云，树，风景，以及妇人，坐着的妇人，站立的妇人，卧着的妇人，簪花的妇人，穿绿旗袍的妇人，也是永远画不完的。他的素描基础很高，又因为头几年他临摹的功夫深，不断地有得意作品被选进沙龙，展出后博得美术评论家满口赞扬。他的可爱的小女儿降生之后，他画母与女，画了许多，尽画这些。却连自己也不明白，不知为什么，他的声誉越来越高，他的头脑越来越空。他在欧洲和美洲出了名。到处争购他的作品。

我们的画家，画这一切。从表面上看，他是很用

心，也很有兴趣地画着它们的。但他的内心里越来越不满意，越苦闷了。只是因为性格的关系，你看不出来。不用说，叶兰并不能理解他。他是在怀疑，苦闷，探索。画得少起来了，研究和思索更多。对于绘画的买卖，绘画之成为收藏品否定了绘画的价值，这些方面，他想得多。另外对于绘画，中国古典绘画，西洋绘画，特别是文艺复兴时期和当代法兰西的绘画，他也有自己的一些正在形成着的，日益明确又日益糊涂的看法。对于中国古典绘画，自唐宋以后的山水画造诣之深，技巧之高，所表达的灵性之纯粹，他是叹服不已的。但尽管这样，他还有一种说不出来的不满足。他总觉得，这只是绘画艺术的一支傍支，一条支流，山水画的支流，却流得很长。而唐及唐以前的人物画，可惜流传下来不多。只有文字记载，对它们无法作出判断。那倒应该是绘画艺术的正源。是的，那是正源。但流的不远，并未形成一条干流，且不知它流到哪儿去了？

欧洲的绘画，其历史实在太短促了。文艺复兴时期的绘画、宗教画、宫廷画是让人叹服的，但他也并不满足。说到造诣，技巧，其所表现的灵性，就远不如中国的山水画。他们年代不多，还不足以从传统的积累之中，达到那种境界。而没有到那个时候，没有到那个年纪，却想一步登天。这就出现了疯狂的作风。书鸿在

巴黎的十年，正是现代主义猖狂一时，不可一世的时候。巴黎的画家，发癫一样追求新奇的表现。立体派、野兽派、达达派、印象主义和后期印象主义、未来主义、抽象主义、表现主义、机械主义、超现实主义，象万花筒一样，此去彼来。

我们的画家，绝不尝试这些画派和主义。他也不紧闭起两只眼睛不看。在巴黎，这是不可能的。他却为他们难受。专画瘦长人形的莫迭格利阿尼的悲惨结局，使他恻然于怀。梵谷珂发狂而死，果庚遁隐到大溪地岛上。他们两人的经历也使他忧伤。他认为，绘画绝不应该这样的下去了。不！不！不！生命不应该这样悲惨，这样狂暴，这样混乱，这样痛苦！这些近代的大师，连同毕伽索，玛蒂斯在内，虽然是具有某种令人激动的因素的，可是，绘画不能走这样的路，他们有着更多的，令人反感的，不可容忍的东西。他们都癫狂了，发疯了。

书鸿喜欢毕伽索的早期作品。此人的青色时期的忧悒的画风，那时连苦难的劳动者的忧悒都很健康，很有力量；他的玫瑰时期的幸福梦想的画风，也还能吸引人。它们是对人生唱着颂歌的。可是，稍后，一些魔鬼的面具，一些可怕地丑恶的裸妇出现了。我们的画家对之惶惑不安，而且感叹不已。立体主义的毕加索

把人间一切感情的题材，画成没有心肠的抽象结构和几何学图形。书鸿当然不能接受。以后，毕伽索的画越发痉挛性地恶魔般地发展了。毕伽索的奇怪，野蛮，令人呕吐的画风是整个巴黎艺术界的一个始作俑者，一个缩影。实质上，它反映了欧洲的当代颓废的社会。毕伽索虽然无时不在追求，却自始至终不能够解释它。书鸿知道，这样下去是不行的。上帝要毁灭一个人，先使他发狂。快要有一个巨大的变动到来。这他早已预感到了。

“这是绘画变了质，”他指着毕伽索的一幅著名的画《镜前的妇人》这样说，“实在令人嫌恶！”

女雕塑家蹙紧眉头。她穿着雪白的丝绸衬衫，围着一条彩色的丝巾，如此之年轻，焕发，可是竟然为毕伽索的丑恶的妇人辩护：

“这是令人嫌恶的。可是，萨特说得好，最大的快感从嫌恶之中产生！”

我们的画家大吃一惊。萨特，这个虐待狂，太胡说了。什么话！书鸿有一整套绘画变质的理论。可是，在叶兰面前拿不出来。女雕塑家醉心于时尚。她大为不高兴。逢到这种情况，画家就不说话，努力于在别的事情上和她和解。女雕塑家也不敢过份的逼迫他，因为她知道这个男人的性格是很坚强的。她也知道他早

已否定了那些奇形怪状的绘画。他从来也没有跟它们和解过。有什么办法呢？她也只好跟他取得暂时的调和。说老实话，如果不是时尚，她也不喜欢这种艺术。那算什么呢？

她喜欢她自己，她到了镜前，端详镜中。这个镜前和镜中的中国妇女，仔细地修饰自己的颜容，光艳逼人。她没有时间争吵了。他们要去博物馆长爱利赛夫的马丹（夫人）的沙龙（客厅）。那些贵妇人的沙龙是巴黎艺术家集中的地点。

他们有一辆颜色漂亮的雪铁龙汽车。叶兰自己驾驶它，驰过巴黎的林荫道。巴黎不但是一个很美的城市，而且是一个欢乐的城市。叶兰常常闹点这样的小情绪，幸亏象一阵风一样，很快就散了。

三

在巴黎居住的最初几年比较安定。我们的画家能够作画。后来就不对头了。整个世界的局势越来越动荡不安了。他所预感到的大变动的日子似乎在迫近，不，似乎已经到来了。先是西班牙内战。法西斯飞机轰炸马德里，连普拉陀美术馆也没有幸免。跟着是慕尼黑会议和捷克的悲剧。巴黎变得歇斯底里了。没有一个神

经正常的美术家能够安心作画的了。而在自己的祖国，烧起了战争的火焰。国难临头。大敌当前。从电讯上传来的消息，一个比一个坏。城市一个又一个陷落。他们的家乡也遭难了。

最后，书鸿完全不能安心下来，完全不能工作了。战争的乌云也悬挂在欧洲的上空。就是妻子不同意，不肯离开欧洲，他还是不能不走了。女雕塑家想到美国去。当时许多欧洲的艺术家都往纽约跑。我们的画家却不考虑这个。这个固执的人是坚决要回国。她对他没有办法。一家三口，坐在轮船里，离开巴黎，离开欧洲。

这是一九三九年的年底。他们刚刚赶上了抗日战争的低潮。战争进入了持久的阶段。国民党在尽量制造摩擦。后方城市轰炸频繁。物价已经上升，通货开始膨胀。这是一个痛苦的旅行，也是以后的痛苦生活的一个开端。女雕塑家一路上脾气暴躁。晚上，常常梦见她到了纽约的百老汇。我们的画家却正相反，情绪极好。一踏上祖国的土地之后，他不断地画素描，满口赞赏山水之美，风土人情之亲切可爱。

当他们经过了相当困难的旅程，来到桂林时，他们都非常高兴。这里，他们和久别重逢的老朋友会了面，在一起聚谈。颇有一些文艺家，政论家，名记者，都是

一时名流，消息灵通，明辨是非，给书鸿指点时事，分析战局：相持阶段到来了。

而桂林山水是多么的魅人！我们的画家虽不过四十初度，跑的地方却不少。他从来没有见过这样风景优美的城市。他觉得除了她的富春江和他的西子湖，要数这儿好！至于瑞士的湖滨城市，也怎能和我们漓江上的名城相比？叶兰很高兴。这里的生活还比较可以容忍。一些跑香港和仰光的市侩，以及许多跑河内的商人，给这个城市提供了一些精美的舶来品。这个内地城市，居然有霓虹灯，咖啡店。聊胜于无，女雕塑家恢复了活泼的情趣，穿上了妖冶怪状的巴黎式装束，涂脂抹粉，继续侍奉她的艺术。

而他们真正是生活在美丽的风景中。风景排闼而入。从窗口看，从绕着他们的房间的走廊上，看不尽那些锯齿形的奇峰。那些峰嶂云烟，变幻莫测。碧绿的漓江，萦绕其间。这样精美雅致的风景城市！书鸿天天往屋外跑。后来又一叶扁舟，溯江而上阳朔。他绘画了一幅又一幅素描和白描。他丢开了油画布，用宣纸，徽墨，端砚，湖笔，画了水墨画。然而他画不好。前人已经往很远的前面跑出去了。在这样的山水中，存在着中国传统绘画的卓越的画理和笔法，表现了中华民族的激跃的不屈的心灵。现在，书鸿才知道，他过去

对民族传统了解得太不够了。他过去对中国山水画的估价不为不高，但还是差远了。

于是他想，他提出，他要在桂林建立一个小小的画廊。这是他一贯的心愿。

减少一个警察派出所，增设一个小画廊吧。每个城市，都应该以自己的画廊为骄傲的。因为艺术和人民的品性不可分离。他说，它们彼此导引，双方便不断地上升。他还说，应该让桂林来开风气之先。它本身是一个画廊城市。它是个大画廊，展出了山水甲天下的美丽风景。因此它应该有个小画廊来展出风景画。他这样梦想，一再地在朋友中间诉说，呼吁，宣扬，议论。这些朋友对他微笑。他们倒也十分的欣赏他这些天真的想法。而在跑警报，躲飞机时，在锺乳石幻成无数绚丽幻景的七星岩喀斯特溶洞中，他们告诉他，广西就是吃了这风景的亏。岩石上不产粮食。石灰岩溶洞太多，水利也没法搞。人民的品性主要并不依赖艺术的导引。炸弹更不会因为下面是画廊，不管是天然画廊或人造画廊，而不往下落，而不爆炸的。

这个他知道，马德里发生过这样的事。马德里的美术馆被炸时，人民阵线的战士们抢救了美术陈列品，还有人牺牲了。他说，不能因噎废食。他开始为筹建小画廊进行活动。而且，事情也有了进展，看来可以实

现。许多画家愿意拿出他们的画来，一些收藏家也乐意襄助这一善举。

就在这时，重庆美术院用一道道加急电报把他召唤到那个战时首都去了。他的抒情美梦就此打断。

四

从桂林，经贵阳，来到重庆的时候，在海棠溪过了江，他们从江边坐上了滑竿儿（轿子）上坡。他被滑竿儿抬着，上了一个又一个坡。他开始感觉到这座山城，有着爬不尽的坡，上上下下，全是重重叠叠的石级。人坐滑竿上坡，几乎是倒悬的。脚朝天，头朝地。滑竿儿，现在是看不到这东西了，是这样简单的一种工具：两根粗竹竿中一只细竹片座位。由两个瘦人两头一抬。

重庆美术院那时正被一批国民党分子霸占着。他们把一些优秀的、进步的画家排挤之后，又自已互相的倾轧排挤，闹的乌烟瘴气。书鸿去了一看，什么艺术，什么创造，什么教育，全都谈不到。那些青年学生只能依靠自己的才干，自己的努力，自己摸索。他们中间，确有一些很有才能，很有希望的青年，可是书鸿不相信他们能从这样的学校中成长起来。那些国民党分子把他请来，是别有用心的。我们的画家再不懂世事，也立

刻识破了他们的企图。他不过被利用来作作幌子罢了。而当时的重庆，昏天黑地。贪污腐化，横行不法的国民党统治着一切。他真看不惯！

他无法在这个地方耽下去。于是，他决心离开重庆。但他能到哪儿去呢？

如果世上曾有过一个地方，使艺术家，使知识分子（更不用说劳动人民了）感受到莫大的痛苦的，这地方就是在抗日战争低潮时期的重庆。新四军事件刚发生，文艺界里反映得很快，很敏锐。许多作家艺术家都离开了。有的往北去延安；有的往南到香港。但是，他能到哪儿去呢？欧洲战云密布。美国，如果他愿意，可以让他去，但先要到国民党的中央训练团去住几个月。而美国，他可不想去！香港也不可居留。延安，他那时并不理解。回桂林，建立小画廊呢？现在也味同嚼蜡一样的失去兴味了。重庆必须离开，必须尽快的离开！一向很安静，很稳定的人也开始心烦，焦虑不安。

当时，我们的画家只看到一片黑暗，笼罩在祖国的大地上。他看不到一点光明。他不知道光明正闪耀在延安，在黄河以北广大的敌后地区里。他以为没有光明，他感到绝望了。

他没法生活下去。他咒诅着雾和山城，咒诅着这个城市里的生活。女雕塑家自然也不例外。她却奔走

张罗，让他们生活得好一些。她埋怨丈夫选择了这末一个山城来居住。她和那些法学家又碰上了。有时和他们一道去参加鸡尾酒会和舞会。她常常弄到深夜才回来。

在和一些历史学家和考古学家的往还中，书鸿听到了甘肃敦煌千佛洞的一些情况。当时，人们更多的注意了已被外国人盗走的那一大批经变写本。可是，对于壁画，却还没有怎样的重视，仿佛还没有人觉得有这一种宝藏的存在似的。忽然间，他决定要到敦煌去。在他的寂寞，冰凉，痛苦的心中，敦煌壁画却燃起了一阵光耀的火焰来。

还在巴黎时，他就看到过敦煌的写本。这些稀世之宝并不属于他的研究范围。他也看到了一些壁画的原件残品，由伯希和拍摄的照片和一些印刷品。当时就有这个感觉，写本不过是敦煌文物的一部分而已；壁画才是它的主体。那时候他就渴望着有一天能看到原作，现在，时机不是已经到来啦！

到敦煌去！是的，他知道这也并不是容易的事。那是在“黄河远上白云间”的塞外，在河西走廊的尽头，在千年积雪的祁连山下！要到那种地方去，需要象古代的张骞一样的精神，象古代的苏武一般的毅力。

但他已决心到那个地方去。经过他自己和几个比

较能理解他的朋友的奔走，筹了一笔款子，找了几个关系，弄到一辆八缸“别克”汽车、汽油、护照，他终于成行了。女雕塑家和他同行。她听说敦煌也有雕塑。她对新奇的事物总还是有兴味的。女儿寄养在叔叔家里。

而这是多末艰苦，危险的旅行呵！他们必须跨越秦岭到西安，那还是比较通达的路程呢。从西安到兰州，这就人烟稀少起来了。再从兰州出发，走上河西走廊。这一千多公里的大戈壁滩，几乎杳无人迹，但见远远的地平线上，有些海市蜃楼而已。要不是当时为了支援中国抗战，斯大林大元帅派来苏联空军和地面后勤人员，还不会有一些油罐车，器材运输车，专家的小卧车，点缀在骆驼商队和大风沙中。他们一路跋涉，直到祁连山的西部。他看他们几乎已走到祁连山的尽头，古阳关附近的地方了。

描写这一段旅行，在我们是不必要的。旅行家们坚定的宗教信徒似的步伐，前进了又前进。经过三个月之久，他们到达了目的地，一片流沙中间的一个小小的绿洲。在两个山冈之间，流出一道溪水。一片林木，白杨、白桦。一阵荫凉，翠绿的感觉。层层楼阁的寺院，虽然高古，还未倾废，还能看见当年的贴金彩色。

五

他们到达敦煌千佛洞那天的第一个黄昏，仿佛为了欢迎这些重要的客人，那里显现了一个极不容易看到的圣洁的佛地景色。

头一天夜里，下了一场雨。这在戈壁滩上是几年也难得碰上一次的。因此，这一天，沙土澄清下来了，空气十分透明。千佛洞的洞窟，散布在一条狭长的山冈上。黄昏，太阳沉没到这条山冈背后去。在还没有沉没时，一道灿灿的金光，从这山冈的佛洞后面射来，射过密密的洞窟之前一片小小的平川，射到平川那边嶙峋的三危山。当太阳更往下沉落时，平川和它中间的一道小溪被荫蔽在深沉的暮色中，只有溪边的树林尖梢还贴着金光。这时，三危山上却金光闪闪。又过一会儿，太阳差不多完全沉没了。平川已经暗黑，而三危山上的圣洁的金光却格外的辉煌发亮。三危山上出现了一千尊或者更多尊佛，展示了他们的结跏趺坐之状。那嶙峋的岩石：一尊尊的佛，全部显圣了。它们须眉毕露了。它们都有圆光。它们有的盘膝，有的垂足而坐。它们垂臂袒肉。有的倚侧着，猛兽驯伏在它们足下。全体都合十，微笑。最后，它们隐没在缀满群星的

夜幕背后。

这头一个黄昏里，千佛洞的千佛，就延见书鸿，让书鸿向他们参见，朝拜了。

第二天，我们的画家由当地仅有的一个老喇嘛带领，在洞窟之中看了一遍。他看到了世界最伟大的艺术创造。他高兴得连血液都沸腾起来了。心中大声高呼：祖国呵，你是多么的富丽堂皇！在河西走廊，在祁连山下，在玉门关外，你在荒凉的，没有生命的戈壁沙漠中，有着何等样的宝藏！祖国的历史文物是这样丰富有光彩，古代的艺术创作是这样的热烈而神妙！他想，我们的先人留下了这样的财富给我们！可是，我们却将它抛弃在戈壁中心，让它默默无闻，寂寞地经历时间的流驶。朝拜者少起来了，如今更没有朝拜者。它却不寂寞。它既然这样富丽，它当然是不寂寞的。它是这样激动人心的，最伟大的艺术创造！感谢戈壁滩上的干燥的空气！自然界比我们更关怀它，更善于保护它。千佛洞的壁画，历千余年而彩色鲜艳！千佛金身，历千余年而不坏！

原来在路上叫苦连天的女雕塑家，没有想到她会在这里看见一千多尊彩塑的，也喜欢了，认为此行大有收获。你想，世界上现在仅存单色雕塑了。雕塑已经丧失了鲜艳的色彩。可是，这儿却全部是彩塑呵！

他们从万化洞拾级而登，去看一个北魏的洞窟，那个第四二八洞(那是书鸿后来编定的号码)。这是魏窟之中最大的一个，有窟檐、人字坡、梁与十八根檐。这是太妙了。古代的艺术家开挖一个石窟，把它，洞窟的形式，开挖成屋宇的形式，成为屋宇的模仿。你一进去，以为是在砖瓦木结构的中间。相当的宽敞，中间有一大龛。一佛二罗汉在龛内。二菩萨在龛外。它们栩栩如生，神态自若。它们的八层背光，闪闪耀耀。窟顶有莲花。四角上，飞天翱翔。人字坡上，火焰也在飞升。西壁画的是十尊半裸体的菩萨和飞天，还有几百供养人。东壁北段画的是须大拿太子的壁画故事，南段画的是萨埵那太子的壁画故事。北壁画的是说法与降魔。南壁西壁都是说法图，佛诞图。

他一进这洞窟，便掉进了染缸似的，整个都掉落在色彩的世界中。奔马在四周跳腾。天鹅在空中打旋。花草失去了重力而浮动。蛟龙和人一起飞行。热烈的红色调子是基调。千万种色彩旋转在他的周围。

从北魏到今天已经有十五个世纪了，而壁画的颜色还仍然如此之鲜明，如此之吸引人，因之书鸿两脚一踏了进去，就陷在里面，拔不出来了。他简直没法形容他那狂喜了。血为之沸腾，心跳得厉害。他高声颂赞祖国，颂赞古代的艺术家。

北魏的画风，那粗黑的线条，立刻使我们的画家感到不小的惊奇，尽管这是他已经知道了的。敦煌壁画的色彩纵然鲜丽，终究是年代久远。那淡红的颜色，肉色，有不少已经变色，或者在正要变色的过程之中。也有的完全没有变。多妙！大自然，或者说，时间老人，也拿起画笔来，在这些壁画上加了工。凡是肉色的人体都变了色。粗犷的黑色的线条勾出了轮廓来。这一变，变出来一种特殊的美。后来他在别的洞窟中看到，如在第二六三号的宋窟中，宋代的壁画被时间的指甲剥除后，露出里面还有一层更早期的北魏的壁画，颜色完全没有变色。一点也不是粗线条，而是精细的线条。一点也不是黑色的轮廓，而是人体的肉色。

但那粗犷的画风，真是有力，强烈！那粗线条，象绳索似的把它的观赏者牵引住，绑住了。从第一天起，我们的画家就受到了一幅壁画的感召，这就是第四二八洞东壁南段的《萨埵那太子舍身饲虎图》。

饲虎图，画三个太子出猎在外。最小一个，萨埵那太子见母虎和七个小虎饥饿消瘦。为免母虎吞食小虎，太子宁愿舍身饲虎，后来因而成佛。这幅画里面所宣扬的一种思想，居然象一道闪电似的击中了书鸿，象一声霹雳地震动了我们的画家。

他想，既然萨埵那太子可以舍身饲虎，他自己为什

么不能舍身侍奉艺术，侍奉这座艺术的宝库？他在壁画之前沉思，犹如壁画上的萨埵那太子在跳崖之前那样沉思着。他想，这里要做的工作不知有多少！要保护这宝库，需要有守护者！要整理这宝库，需要有研究者，临摹复制者！需要艺术家，终身为它效劳！需要艺术家，将它发扬光大！

他想，他应该终身以敦煌的洞窟为家！

六

女雕塑家的惊喜的叫声把他从沉思中惊醒。她不在他身边，没有看见他沉思和他脸色上一刹那的决定性变化。她在邻近的一个洞窟中，在第四二七洞，那里面有九个高大的彩塑。跑遍了欧洲，也找不到这样栩栩如生的彩塑的。它们体态健壮，披着极为华丽的装饰，画着极为精美的锦缎衣料。那塑象颜面的贴金的金子已经被什么贪欲的人刮去了，却依然庄严而动人。

书鸿发现，从这儿接连过去，有一系列的洞，后来看出来都是隋代的洞子。他当时又发现，第四二八洞并不完整，而只是半个洞窟。这里也许曾经发生过地震，或者是戈壁滩上的大风暴。在这一排洞窟的前面，从前很可能有一排至几排的洞窟。现在全都塌掉了！

塌方的痕迹是很明显的。如果不再好好的保护这些洞子，它们还能塌。时间，风沙，地震，这是不饶人的。想到这里，书鸿战颤起来了。现在，已经决定了，他要来担负这个守护者的责任。这是义不容辞的。他不敢和萨埵那太子相比。但他也要把自己的一切献出来。为保护洞窟而必需的话，他可以献出自己的生命。

他很快发现，例如在第二八五洞中，有被盗窃的痕迹了。在那神情生动的二纤夫的背后，有方方正正的一大块壁画，很明显是被用小刀子挖走的。那便是纤夫们的纤绳所曳引的《南人行舟图》，被一个名叫华尔纳的美国奸细盗窃去的。此人曾经计划了将整个第二八五洞盗走。后来是敦煌和安西的人民起来制止了他！人民一直守护着自己的宝藏。但是敦煌还没有专职的保护者。不，不然！现在已经有了。他看到他自己的神圣的职责。

叶兰万想不到她的丈夫会有这些思想。她奔跑在这些洞窟中，好象自己也随着丝巾的飘带而如飞天般飞翔起来了。她审视着一尊又一尊的彩塑，绕着它们从前影看到背影，又从左侧到右侧。有的微有破损，但绝大部分是完好如初的，鲜艳的，在呼吸似的。她绕着一尊金线红袈裟的阿难塑象，如一只彩蝶绕着一朵鲜花。微有变色的观音菩萨有紫色的躯体，有鲜红的嘴

唇，似乎微启眉睫地望着这个从巴黎游学回来的年轻妇人。女雕塑家欣羡不已，唱着意大利歌剧中的咏叹调，从一尊塑像，转到另一尊塑像。

书鸿一直不能解决一个问题。在中国画论中，这也是长久以来的论争的一个焦点。形似，神似，很少有艺术作品能把它们统一起来的。事实是只有二者的统一才能贻人以最大的享受。然而这是不可能的，顶多也只是比较的统一罢了。例如，在唐代洞窟中的第二二〇号，在初唐的洞窟中，它是首屈一指的，有贞观十六年的纪年题字。它几乎给了人们最高度的享受。北壁的经变形式的佛像，宝台莲池，有二十六人的乐队，四人起舞。南壁的西方净土变，中央坐佛，莲池中二人起舞，乐队十一人，其两旁各有说法图，两端画着大型楼房。这两幅壁画都极其华丽。形神几乎是统一的。但其中形似还是胜于神似。

最突出的画，在东壁的门旁，北文殊和南维摩的两幅造像。维摩正在发表他的雄辩，口若悬河，文殊却肃穆地侧耳而听。书鸿手拿着一支大手电筒，仔细的观看。灯光奔向维摩，众王子，散花的天女。灯光奔向文殊，皇帝，百官，外国皇子，昆仑奴。这么多的人物，个个生动活泼，呼之欲出。他想到画史中记载的，顾恺之的《维摩诘》有清羸示病之容，隐几忘言之状，或许是这

张壁画所师法的。但顾虎头只画了维摩一躯。这里却包含了阎立本的《历代帝王图》，阎立德的《职贡图》，恐怕还吸收了陆探微和张僧繇的风格。这幅巨幅壁画可能超过了他们。诚然是稀有的作品，罕见的作品，形神只一刹那兼备了。这里的神似，似又超出了形似。我们的画家开始感觉到许多美学上的重大问题，在敦煌的壁画之前是能够得到解决的。他突然领悟：

中国古代绘画的正源，原来是流到了千佛洞来了！

更不止这一点。在这里，中国绘画，还和希腊及印度的艺术，所谓犍陀罗的外来形式相汇合。这里成了世界艺术的一个集合点，而又保持了，并发扬了中国民族的风格和民族的气派。在中国绘画艺术发展到了敦煌壁画的时刻，它登峰造极了。

唐宋以后的画家，另辟蹊径，走入山水画的崇高而空灵的境界，给人一种飘然出世，身在世外的超然的态度。这条支流完全不能和正源相比。中国绘画的正源原来流入敦煌壁画，湮没在戈壁之中已千余年。它在等待着未来的大画家来继承它，来更向前发展它。

我们的画家的心灵中充满了欢乐。一个中国人跑到外国去研究绘画，简直是开玩笑。他大笑起来。而洞窟发出回声。在巴黎，他不能解决的，在这里，他解决了。他打定了主意，要在这里建立一个一点儿也不夸

张的，世界第一流的，全世界最伟大，最可骄傲，最宝贵的中国敦煌石窟艺术展览馆。是呵，一座展览馆！以及一所艺术研究院。他的宿愿已偿。一座宝库已经打开。

他开始临摹，先在第四二八洞中。叶兰在第四二七洞中做一个观音彩塑的复制品。书鸿给重庆的美术界写了信。三个月后，他寄去了他的第一批临摹画稿，几幅千佛洞的油画。三十多幅临摹，大体上介绍了敦煌的几种代表性的风格。彩塑没有送出去。一方面是运输上不容易，再则是几个复制品都没有完成。书鸿计划半年后再寄去一批更完整的临摹。生活，为了保护和发扬古代的伟大艺术而生活，现在充满了重大的意义。

七

但这是什么样的生活呵！大戈壁无边无际，到处不见人烟。一个沙丘接一个，上面只有骆驼草，琵琶柴。风沙时时逞狂。寂寞统治着一切。你说，在古代，隋唐之世，这里曾经是个繁荣的地方，谁能相信？谁相信这里也曾是交通要道，人口八十万？现在，能发出声音的只有风，和大雄宝殿楼阁角上的风铃叮当。那声

音比寂寞还难堪。

最简朴的粮食还是化了很大力气从敦煌县城里运来的，难以下咽的，粗糙的饮食。尽管精神上的营养很丰富，但生活太寂寞了，未免难以忍受。书鸿是一个象宗教狂似的热中于自己的事业的人。他竟笨拙到没有觉察叶兰的颜色日益苍白，心绪逐渐恶劣。在最初的狂喜竭尽了之后，她不再想耽在这种鬼地方了。她是在巴黎的浮华世界中长大的金丝雀。在华美的客厅里，你能少得了金丝雀、白芙蓉吗？她原先以为他们只是作一次三个月的旅行。旅行，那什么苦她也不怕，以后欢乐可以偿补她。可是，现在书鸿却要过一辈子！在这种只有一个老喇嘛的荒凉的地方！最近的邻居是二三十里外的几户农民。这里没有歌剧，没有舞会，没有蒙玛特尔，也没有都邮街和小梁子，只有静静的壁画，默不出声的彩塑和无边无际的大戈壁……

一切劳动会有报酬。是的，三个月辛勤的第一批临摹到达重庆以后，几个热烈的拥护者在美术院的小礼堂里布置了一个小小画展。画展并不对外。他们计划在半年之后，第二批临摹品到达，件数较多时，再公开展出。但小小画展从第一个上午起就闪射出强烈的光辉。很快的，消息到处传开：有个出色的展览会，好得不得了。它征服了整个重庆的文艺界。它引起了文

化工作委员会的注意。郭沫若看过之后，题了两首七律。诗在《新华日报》发表后，小画展从美术院的小礼堂迁移到中苏文协的楼上，公开的展览。参观者络绎不绝。大后方文化界以此为盛举。一些美术院的学生成天地在这个小画展上进行这些临摹的临摹。评论家发表了不少文章。

有一天，美术院的学生在参观者的中间发现了周恩来同志，董老，银发的林老和别的同志。他们消磨了大半天的时间。最后他们离开时，看得出来他们是非常喜悦的。

这个小画展获得了极大的成功。

只要叶兰能知道这些情况呵！但是，他们好久没有看到报纸了。他们还没有接到朋友们的信。有几封热烈的祝贺的长信已经付邮。只因邮路太遥远，尚未到达。

那一天，我们的画家在第六十一洞里，用了全部的有足够光线可以工作的时间，临摹那著名的五台山的宋代壁画。最后，光线消隐了，他才收拾画具，带了疲倦而满足的心情走出洞子来。这幅五台山地图，画有山水人物，大小寺院，传说故事，说法巡礼等图象，其中城垣八座，寺院六十七处，宝塔二十八顶，店四铺，桥八架，人物不可计数。书鸿认为，这幅山水图画里充分地

表现了人与人的环境。它不象宋元以来的山水只画环境不画人，画人也是画的高人，隐逸之士。他一向认为，绘画的本质应当是表现人与人的环境的。它表现人在环境中的戏剧性的一刹那，并通过这一刹那的表现人在环境中的整出戏剧。来到敦煌的几个月，使他越来越相信，绘画艺术是在这些洞窟中发展到最高阶段了。但是他也知道，自己要对敦煌壁画作出准确的估价来，最少也得化二三十年的功夫。

回到宿处的皇庆上寺中，没有看见叶兰。他走到大泉河边找她，她不在。他觉得奇怪，到洞窟前呼喊。寂寞的洞窟没有回声。他四处都找不到她，而黄昏近来了。他忽然想起，中午时刻曾听见那辆“别克”汽车发动的声响，却完全没有注意。他到车房去看，车已不在。

甚至一个字也没有留下，她已经离开了千佛洞。

可以说，很少有人经历过象书鸿在这一个黄昏所经历的这种炽烈的情绪，这种撕心的苦痛与悔恨。他从不曾意识到自己是对不起她。他太不关心她了。他要她把小女儿抛在大后方，这就够她难受的了。他还要她一辈子，一点不错，一辈子，象个出家人一样，生活在茫茫无边的沙漠中。

他怎末办呢？

此后的一切他自己已经完全不记得了。这个纯朴的人，在一刹间被突然的不幸震昏了。但在这半昏半迷的状态中，他还是作出了一系列的判断。她中午出发，晚上可能在安西宿夜。现在，汽车已经开走了。这一带，找汽车不可能。连夜骑一匹马，赶到安西去，说不定可以追上她。刚好县城里运粮来，有马。

这刚好是中秋节，团圆月。初升的满月在戈壁上撒满了银色光芒。他奔驰在这荒凉，皓洁的道上，丝毫没有顾到在这样的夜晚，这是多末疯狂危险的举动！他一直骑行了一夜。在黎明中间，到达了安西。

不幸的人呵！安西公路站上的人告诉他，由一个妇女自己驾驶的汽车比他早不过半个小时，又自己驾驶着汽车，离开了安西。

好在安西有汽车可搭。他搭上一辆大卡车。到了桥湾，他知道了那辆小汽车在两个小时之前就过了桥湾。在桥湾，他换上了一辆运油的车，赶到玉门。但那辆“别克”车又已经离开了玉门。运油车在他的请求下，决定赶路到赤金。但到赤金时，还是没有赶上叶兰。天黑下来了，运油车不肯往前走。书鸿为了在天明以前赶到酒泉，——她一定是在酒泉宿夜的，又想尽办法，出高价，买到一匹马。阴历十六的月亮比十五的还光耀，他又在月光下骑马出发。

可是，出去没有多远，他眼前发黑，从马上倒下来。他象一个游泳家往下跳水似的，向黑暗的深渊中跳下去。他昏过去了。

八

当我们的画家在法国的时候，我国有一个优秀的地质学家，叫孙健初，是土生土长的。他是山西大学出来的，念的采矿系，毕业后，在中央地质调查所任职。七、八年间，跑遍了黑龙江、辽宁、吉林、河北、山东、河南、湖北、安徽等省。

他是河南濮阳人，从小就品学兼优。从高中一年级起，直到离开山西大学，每一个学期，每一门功课，每一项作业，每一次测验，稳拿一百分。绝对的有把握，不兴拿一次九十九分的。当时他在西北，抗日战争爆发了。他星夜奔回江南，目击了上海郊外的英勇战斗。他一到南京，即接受了资源委员会的任命和委托，溯江而上。抵黄石港，来到了大冶铁矿。他当初学过黑色金属的勘探专业。因为保家卫国，必须有钢铁；而在冶炼之前，首先要勘探。现在，他想，他的所学将要有所用了。现在他有了报国的机会。

他奋发之至。这却还因为在南京时，他曾和资源

委员会的领导人发生过一次激烈的争论。那人也算个有名的地质学家呢！可是他认为中国不能工业化。偌大一个中国，可就是资源贫乏。中国地大物博之说，此人认为没有根据。他说那只是清朝的闭关自守，自大与无知所造成的。在中国，煤的资源虽然不算少，也并不太多。全国是陆相沉积地层，不可能有石油。铁的资源非常不够。有色金属，特别是铜，更为稀少了。稀有金属，尤为稀有，几乎等于零。他身为资源委员会的领导，却对于祖国的资源没有丝毫信心。他说，照美国那样的炼钢，中国只能炼三年。三年，全部资源就一下用光了。若要中国工业化，那是向后看。如果要向前看，就得看到中国乃是一个农业国，等等。孙健初听到了他这一套话，连肺腑都气炸了。

他认为，第一条，没有经过全国规模的普查，不能下结论。第二条，按"或然率"的概念，虽未普查，也能够说，地大了，物不会不博。地大物不博不合乎科学的常识规律。他决心在国内以查勘的结果来证实他的论断。现在，仅在大冶铁山，他就有足够的数据，来驳斥那个主任委员这种分明要中国向外国帝国主义低头的奴颜婢膝的思想。

看呵，这座大宝山！他从他的玳瑁边眼镜中望着这豪光万道的宝藏之地。山里有猴子跌得死的悬崖。崇

山峻岭，只有穿山甲和爬山虎出没。有些传说，孙健初听了，微笑了。当地人说，铁拐李曾来此地炼制他那条铁拐。彩云飘来，是堕崖而死的幽灵在寻找替身。我们的地质学家却攀登到了铁山山脉的最高峰，在北风山的绝顶望长江的七面环抱之势。他站在云雾中，一眼看去，似乎看到了远古时代的造山运动。他仿佛看到那大量物资混合而成的错综复杂的溶液，岩浆，从深不可测的地层深处喷发出来。一部分岩浆经喷火口流出地表。一部分在距地面一公里至数公里的深处凝固了，形成了晶体，矿物体，结晶的岩石。

根据资料，他知道，在“黄武五年（公元二二七年），吴王采武昌之铜铁，铸为刀剑万余”，指的就是这里。他从山顶降下，回到大冶矿区。开战以后，矿务局冷冷清清了，十分寂寞。这虽是旧中国的第一个重工业基地，却早由盛宣怀出卖给了日本帝国主义者。孙健初听汉冶萍公司的老工人告诉他，张之洞盛宣怀是一开始就倒在日帝的怀抱中的；这些年来，权益一直没有收回，直到这次抗战；他气愤极了。当他来到已被开采的层层开采面的山前，他看到日帝的掠夺的痕迹。选矿厂有高大厂房。铁砂从这里运到沿江码头。然后一船船的运走。匪徒！匪徒！！匪徒！！！日本的八幡制铁所用了大冶的铁砂。日本大举进攻中国，倾泻在祖国神

圣的土地上的钢铁竟有一部分是采自大冶铁山的!

他工作起来了。他发现，当初英国地质学家勒洛艾来此勘测，给它估了个蕴藏量还不到两千万吨。后来的德国地质学家丁格兰，以龙洞附近闪长岩中的铁矿为依据，估了两千多万吨。这些估计都是错误的，都很可笑。这些地质学家，谁知道他们是怎末胡搞的呢?也许他们是不坏的地质学家吧，然而他们是受帝国主义掠夺者的委托前来工作的。掠夺的目的性规定了他们的工作的局限性。他们既未理解铁矿成因，矿区图又潦潦草草。而估计数字，全不准确。

现在，孙健初日夜工作。他制成了两万分之一的矿区地质图。他的工作之细致，工作量之多，远超过帝国主义国家的地质学者。他遍历云雾笼罩的山区，描述铁矿分布和组织，深刻地研究了汉白玉围岩变化，分段计算储量。这真是一座使人兴奋的宝山，不仅是一座真正的铁库，他还含有有色金属和稀有金属。

人一进山，俯拾皆是高品位矿石。山已被开采，峭壁和洞窟，挺立在前。一眼看去，真个惊人。人在铁山中，一点也不错。峭壁上，岩洞中，闪闪发出金属的光彩。有这样的宝山，谁能不为它而骄傲!这铁山的矿脉象一幅幅巨大的壁画一样，画满峭壁，画满洞窟，呈朱红色，紫红色，赭色，褐色，黑色，绿色，蓝色，青色，金

色，银色，彩色缤纷。什么绘画也比不上它！

不幸孙健初的工作，因日寇侵入我国境内而突然告终。东南半壁江山，连同这座宝库，象北方的大片土地一样的沦陷了。炼钢炉可以拆卸运走。铁山只能眼睁睁的放弃。被迫撤离时，他心儿碎了，流不尽滚烫的泪水呵！

九

他入川，抵重庆。抗战进入低潮。抗战初期的热烈士气和紧张的勘测工作一度闭塞了他的眼睛，他曾经寄希望于国民党，不想它如此无能与腐败！至武汉和广州相继沦陷，到了大后方，他越来越认识清楚了。他看到北方的人民的力量，最初在感情上受到震动，却很快的在事实面前，承认了事实，坚定了必胜的信心。

为了躲避日益频繁的轰炸，他被疏散到北碚。和一些著名地质学家的往还使他比在西北时，知道了更多一些事。一个地质队在西南勘测时受到土匪袭击。国家不能保护他们，牺牲了几个优秀青年，其中还有国内唯一的一个女地质学家。他们死得惨。知识界为之震动。

便是孙健初这样的科学家也发生了灵魂的危机。看到自己一事无成，内心起了激烈的斗争。

这时，英帝国主义正讨好日寇，封锁了滇缅公路。大后方用汽油很困难。国民党政府想自己来生产石油。资源委员会又找他去谈话，想派他去找寻石油资源。

他慨然担当了这个重任；这是国家委托他来担当的。他决心再次以他的工作，以事实来驳斥那个主任委员虽然奉上级命令要找油，却继续还在吹打他的荒谬的理论。

这回那人提出了那个陆相沉积不能生成石油的论点来。事实也似乎是如此的。世界油田都出在海相沉积地层。在一亿至三亿年前是大海的地方，出了油。而在那个地质时期，中国除喜马拉雅山局部地区是海，其余都是大陆。再则，世界上也还没有一个陆相沉积油田。

但孙健初有一个看法。据古籍记载，中国早有了石油。依照《汉书》，则高奴，即肤施，今延安，是有油的。依照东晋张华的《博物志》，则酒泉也是有油的。唐代的李吉甫《元和郡县图志》更明确，"玉门县……东南有百八十里，泉有苔，如肥肉，燃之极明，水上有黑脂……取其脂燃之……"虽然世界上并无陆相油田，并不能得出陆相一定无油的结论来，更不能用以否定古

籍图书上的记载。

他从重庆出发，到了西北。本拟在鄂尔多斯地台找石油，国民党政府没有同意。他转到了酒泉盆地。一把地质锤，四个测量工。他们踏上河西走廊，两次出嘉峪关。茫茫的戈壁滩是只长琵琶柴和珍珠草的一片砾质荒原。他很快发现他的力量无论如何是不够的。资源委员会几乎是什么条件也不给他，却开玩笑似的要他三个月后交出石油来。

明知其不可为而为之，爱国的热情激发了他，对于地质科学的事业心燃烧了他。一到酒泉，他凝望祁连雪山，连绵不绝。大西北的苍茫郁沉的气派震慑了他。没有到过西北的人，不能说是认识了我们祖国的！在巍峨雪峰下，到底蕴藏着什么呢？他按照科学的规律和要求，一步步的，一点一滴地进行了严格的工作。河西走廊在当时全国地质图上还是空白点。因此他有许多事要做。科学家有一种实事求是的态度和踏踏实实的作风。严格的工作中，不时会爆发出创造性的火花来。现在来看，孙健初能一下子选中酒泉盆地，可以说是非凡的思想。虽有古籍图书指引，却主要是由于他有相当充分的地质学的科学依据。他孜孜不倦地工作着。但是三月期满，他回到兰州，宣告失败。

在兰州的一个宾馆里住着的时候，他偶然邂逅到

一位斯大林派来的苏联空军上校。真是偶然机会。餐厅里人拥挤了，把他们挤到一张桌子上吃饭。上校能说英文，寒暄时无须翻译。吃过三道菜没说上几句话。孙健初很沉默。上校比较健谈些。临到咖啡快喝完，上校了解到孙健初的任务，忽然激动万分。原来他曾经是巴库石油局的地质师。自从支援中国抗战来到新疆、甘肃、陕西，他注意到中国的石油资源问题。他赞同孙健初在中国大西北寻找石油资源。

地质学家们是多末的兴奋！他们谈了一个下午，又谈了一个晚上，又谈了一个后半夜。窗外鸡啼。晨曦照上了金色的蛟龙似的黄河。既然他已经在河西走廊上进行了三个月艰苦而踏实的工作，他就有可能给上校看一些图纸和资料了。他们并肩俯首在展开了的河西走廊的地质图件上，预测到酒泉盆地的第三纪地层有可能出油。

他兴奋，因为了解到苏联的局部地区发现了陆相油田的情况。他眼前展开了一幅瑰丽的远景。中国可能很快成为一个富油的国家。他确定今后要沿着祁连山的边缘找油。

我们的地质学家第三次出发。两个技术人员，四个测量工，一个炊事员翻过乌鞘岭，走上河西走廊，出了嘉峪关。他骑着骆驼，来到了玉门老君庙附近的山

边，支起帐篷。他在大风砂中，翻过了黑沙，黄沙，樱桃红沙的山头。他到达了干油泉（那是后来他给它取的名字）。他惊喜若狂，发现了明显的石油的露头。

在一个山谷间的台地上，石油从地下渗出来，形成一道现已干涸凝固，然而曾经奔流的油泉。干油泉，沥青，这就是我国第一个现代化的石油基地，玉门老君庙油田的露头处。

十

但是，在孙健初发现石油露头，报告到资源委员会，要求派钻探机前来之时，那主任委员却不肯派。他竟然复电说他没有钻机。

见鬼！地质学家真是生气起来了。他连连拍发了两份电报，措辞严正，要求两台钻探机，至少一台！可是，回电还是说没有。资源委员会好大的衙门，却连一台钻探机也没有？也拿不出？他不能相信。既然如此，当初何必要派遣他，西出嘉峪关，万里迢迢的，去寻找石油呢？

幸而，天无绝人之路，后来不知怎的忽然有了。怎末样的又有了钻探机呢？后来发生之事，就是地质学家自己也始终没有明白。反正，后来就是有了。

其中有这样一段插曲：资源委员会那时确是没有钻探机，有几台破家伙，早已失灵了。老爷们是万万想不到的，孙健初真给他们找到了石油！重庆传说了这一个重要的发现。《新华日报》的记者很快探听到了这个振奋人心的消息。接着红岩村里又知道了，如何地质学家拍来急电，要求钻探机，而资源委员会没有能满足他的要求。一了解到这个情况，八路军驻渝办事处就给中共中央发出电报，请示能否由陕甘宁边区设法帮助那个虽已建立了功勋，然而孤立无援的地质学家。

中共中央的领导人接电后，决定从过去日本人和美国人在陕北延长油矿建矿时留下的钻探机中，支援两台。全部器材，连同钻探工人，连人带马，一并送走。

枣园回电到了红岩村。办事处通知了资源委员会。

共产党出钻探机，支援玉门的石油勘探工作。这是多末奇妙的一个新闻！国民党内部曾秘密地讨论了这件事。当初，孙健初曾提出来过，他要在鄂尔多斯地台寻找石油，要是真让这个魔术师在那儿找到了石油，不就糟啦！这就要落到共产党手掌之中啦！幸亏当初没有同意他。这一件事作得对！至于现在，在嘉峪关外发现了石油，而延安要派工人送两台钻探机去，这可不可以同意呢？可以！可以！钻探机钻出石油来，是

国民党的；钻不出石油来，是共产党的。据说，蒋光头那晚上主持会议。他说出了那样的警句来，所有在座的人都笑了，象狼群嚎叫一样。大家得意忘形了。

地质学家并不知道个中底细。他忽然又接到了重庆来电，说有钻探机两台，从陕北延长油矿拆卸下来的，不日即可起运，命令他作好准备，早日开钻，钻得石油，以资异日之开发也。等因奉此！

我们的地质学家当时却也没有想到，陕甘宁边区政府的办事效率那样高。电报接到了没有十天，钻机已运抵兰州，从兰州起运前来了。

孙健初那时是在赤金。五天以前，他迎接到以傅吉祥为首的钻探工人们和两台老式的顿钻，两卡车的套管钻杆和其他零件。

傅吉祥年方三十五岁，却有十八年工龄，说话带点河南口音。看他身躯魁梧，两眼炯炯，处事干脆有力，经验丰富，在工人中很有威信。

过了一日，他们一清早驰车出发，运送器材到老君庙。在赤金外三里地的公路旁，坐在车头，驾驶员身边的孙健初突然发现有一个人倒卧在戈壁滩上。一个急刹车，他们跳下车去看。这人昏迷不醒，但仍然有救。他们急忙原车回到赤金，将他抱进屋里，进行了急救。他动弹了，但没有醒过来，发高烧，说呓语。孙健初听

他在昏迷中说了些法兰西语，大为惊奇。

器材车还是开走了，自有测工为钻工带路。傅吉祥和孙健初两个却为了这个人留了下来。一连三天，傅吉祥悉心看护着这不知名，又不相识的遇难者。我们的地质学家还认为这是侠义心肠，十分感动。言谈之间，他对这个钻探工人是倾佩有加的。在守护病人的期间，他给这工人讲解一些地质的知识，他学得很快。

十一

“好了，好了，醒来了！”

书鸿醒过来的时候，仿佛听到轰然的一声。意识的世界回来了。他听到一付洪亮的声音。光线多末刺目！一个戴眼镜的中年人，一付似乎很熟识的圆和和的面型，正俯身向他，望着他。但他还睁不开眼，又闭上了。他听到了许多声音，风声，人声，沙子打窗纸声，炉火声，水壶吱吱声。纷至沓来的声音震得他头痛起来。

“不要紧了，醒了！”

一个有力的声音使他又睁了睁眼。这回看到一个满脸短髭的钻探工人。一只大手摸了摸他的前额。

我在哪儿？”他问。发出来的声音，细丝似的，自己也觉得听不清楚。

“好，好，”孙健初回答他，“你不要说话，静静的休息。不要说话，一切都好了。你醒来了。”

我们的画家被这温暖的声音抚慰了。他感到自己柔弱得好象一个初生的小孩。他还没有明白，这究竟是怎末一回事？然而安心了，一切真的好了，很好了，而原来是不好的，很不好的。但他太衰弱了，又昏昏睡去，这一回他是睡着了，睡得很稳，发出了均匀的，轻微的呼吸声。

他又睡了一天一夜，睡够了。这回醒来，觉得口渴，要喝水，满脸短髭的钻探工人端给他一碗面汤，并且亲自喂他。喝完以后，书鸿觉得自己有了热气，睁大了眼睛，又一次问：

“我在哪儿？”

“你在赤金，”傅吉祥回答，把碗放回去。

赤金？他怎末是在赤金？这一回他的意识，他的神智完全恢复了。他是在一间小屋中。窗前有一张桌子，那个戴眼镜的圆脸的中年人原来坐在那儿看一本厚书，看到他醒了，也来帮忙。等他喝完面汤，拉过一条板凳来，他就坐在床前。

“我怎末在赤金啦？”他自问，发现自己好象在一个

机械工厂中，地面摆着木箱，里面是钳子、扳手这些工具，还有些机器，齿轮和螺丝。空气中，似乎还有一股机油味儿。看到自己在这样的环境里，他很奇怪。

孙健初回答他："我们在戈壁滩上发现了你，昏迷不醒。我们把你抬了回来。你一直在发烧。你？"

孙健初想问问他是谁？是怎末一回事？但这时，书鸿一下子把一切都记忆起来了。画家急切地打断了他，问：

"你们救我回来几天了？"

"今天是第四天，"孙健初回答。

书鸿一听他昏过了已经四天，愕然了。他知道他决计来不及追赶叶兰，便黯然伤神。那末已经是来不及了。已经无能为力了。现在他把一切，巴黎、重庆、敦煌都联系了起来。壁画的色彩和线条又闪动在他眼前。多么可惜呵！他竟掉头不顾，离开了敦煌千佛洞，跑到赤金来了。而叶兰又不知去向。一阵心酸，他流了泪。孙健初看到他的痉挛性的苦痛，张惶起来。他试了试他的温度，掏出一方手帕来给他。温度是很明显地正常的。

"怎么啦？怎么啦？"傅吉祥坐在他的床沿上，看着他。他的声音十分的坚定有力量。

"你发烧那几夜，"孙健初说，指着傅吉祥，"多亏他

一直不睡觉，守着你呢！”

“你们是我的救命恩人，”一忽儿，书鸿说，镇静下来，“你们是谁？”

孙健初报了自己的名字，“我是资源委员会中央地质局的，我是一个地质学家。他姓傅，傅吉祥，钻探工。”

“地质学家？钻探工？”书鸿不甚了然地问：“你们是这儿的人？”

“不，我们才来不几天，”傅吉祥回答。“他还来得早一些，我是刚到这儿。”

“你们怎末跑到这儿来呢？”书鸿奇怪地问，坐在床上。钻探工给他披上一件衣服。地质学家开始说话。他本想了解一下病人姓甚名谁，是怎末回事？但在这样做之前，先介绍了自己。

地质学家孙健初的相当复杂的遭遇，我们在前面已经知道了。他一件件说起来，几乎倾诉了一切。

当他谈到他离开铁山时，他们都愤怒了。在他谈到他果真发现了石油时，大家都喜欢。画家激动万分，忘记了自己的遭遇和疾病，紧握地质学家的手，祝贺他。一种对祖国的热爱油然而生，遍体燃烧。自己的哀伤忽然都不存在了。这一番话，傅吉祥还是第一回听，听得出了神。地质学家也高兴地微笑，牙齿雪白，

神采奕奕。

当我们的画家最后听到，如何他们发现了他，看护了他，他拉着傅吉祥一双粗糙巨大的手掌，说不尽的感激的语言，但这不需要多说。他赶紧说出他自己的经历，倾诉他自己的衷曲。他是处在何等痛苦，何等矛盾的心理中！

他告诉地质学家，正如你在戈壁滩上发现了宝贵的自然资源，丰富的石油蕴藏一样，他一个艺术家在戈壁滩的深处发现了一座光辉灿烂的艺术宝藏，敦煌千佛洞的壁画。

他说出他自己的名字。啊！地质学家早先就知道这个名字，孙健初仿佛记得鲁迅的著作中讲到过留学巴黎的这个名画家。能在河西走廊上见到画家，并且还能搭救了他，孙健初快慰莫名了。

我们的画家于是诉说了他自己的全部遭遇，一直说到他如何月夜骑马从敦煌出发。以后，他就记不得了，不知他如何过安西，经玉门，而来到赤金的。说完以后，他又感伤起来。叶兰一个人走路，沿着祁连山脉，不知遇到了危险没有？她现在到了哪里？可怜他自己竟又病倒在这里了。他长叹短吁，应该怎末办？以后又往哪儿去？

傅吉祥说，赶快去拍电报！对！书鸿想到兰州、西

安、成都、重庆，他都可以找人去打听消息的。在赤金，有电报局。他们很快会把一切都打听明白的。电报稿拟好了，傅吉祥就拿出去给他发了。当一切安排妥当，钻探工又忙着他自己的工作，他还有许多事：钻探机的器材和木料已陆续起运完毕，干油泉那儿已架起三角棚。三两天后，他们就该动身前去安装钻机，并且开钻了。

傅吉祥这人，一生也是充满了斗争的。他的身世之动人，甚至是超过地质学家和画家的。但是他从来对自己的事是一句不提的。他是但知有旁人，不知有自己的那一种人。关于他自己，他什么也没有说。我们也只有在他以后说出自己的身世时再来听他的了。

而在画家和地质学家之间，迅速地结起了似胶如漆的友谊。画家一点也不懂得地质学，可是现在他多末关心老君庙的油田，他愿意多知道一些石油的事情。地质学家并不懂得艺术，可是他多末关心敦煌的壁画，也充满了感情了，愿意获得更多的有关艺术的知识。他们互相鼓舞。画家的精神恢复过来了，受到了地质学家的科研精神的莫大的感召，他又反过来鼓舞了地质学家，后者从画家对自己的事业的献身精神中汲取到不小的力量。

第三天，兰州，西安，成都，重庆的复电发回赤金来

了。叶兰驰车到了酒泉，刚好遇上欧亚航空公司的一次班机。飞抵兰州，只住了一夜，又搭乘飞机，到了西安。她却没有到西北艺术院去。她成了国民党陕西省主席的座上客。西北艺术院院长跑去找她，她杜门不见，却另外托了人出来传话，她已决定不回重庆。

书鸿看她去了那种地方，便知她已和当年在巴黎追求过她的法学家在一起。她为什么要这样呢？他又感到那种撕心的痛苦。他难过了好久。地质学家和钻探工人再三给他劝解。他问他们：

"我怎末办呢？我到那儿去呢？"

地质学家认为他应该回敦煌。他听了，低下头，半天不作声。

是的，他没有地方可去，除非是回到敦煌。

他又一次考虑了何去何从？他不能到西安去，那是他的感情绝对不能容忍的，他绝不能跑到权贵门上去乞求什么的。他不愿回重庆，在那里他没有事做。从复电上，他知道他的女儿被照顾得很好，这方面他没有什么不放心。回桂林呢？更无必要。家乡，美丽的西湖，沦陷于敌人的魔掌下。看起来，他只能回敦煌，那个富丽的艺术之宫，那个彩色的天地。

好，回敦煌！他的决心已定，再不能变心了。

"对你来说，这是困难的，"地质学家说，"我现在添

了伙伴，有了工人们，有了傅吉祥。你只是一个人。”

“一个？”他想了一想，说，“不是一个，是千千万万个。千佛洞的壁画上，每一个人物都是活的。”

地质学家不禁微笑了，他想，“真是艺术家的想法。”他说，“能这样想就好。”

不料傅吉祥很激动地说话了，“不然，你不只是你一个。不只是画像在陪伴你。我们都和你在一起，有我们，和一些你并不知道的人，我们虽不能完全在一起，但却都在你的身旁。你需要我们的时候，我们都会来的，大家会来的。说大一些，全国人民和你在一起。敦煌的壁画是祖国的财富。你为祖国服务，是为人民服务。我们是在人民的时代。人民无时不在支持着你。你一个人先回去。一定会有人跟着你的足步前来支持你的。”

傅吉祥这一番话，我们的画家和地质学家听来十分新鲜，他们还是第一次听到这样新鲜的语言和这样光辉的思想。其实，傅吉祥只不过复述了毛主席一直在教导着中国共产党员的思想，复述着毛主席一直在说着的明白易晓的语言。但是他的话真正打动了两个爱国知识分子的心。他们从来没有象这样子被打动过。

分离的时刻来到了。书鸿画了一幅《舍身饲虎图》

送给孙健初，以明心迹。不料傅吉祥看到这画笑了起来。当然，他还是认为画得好，只内容有点问题。亲密的战友们分手时是气冲斗牛的。地质学家和钻探工人先走了。他们上了车，挥手告别，驰向老君庙去。画家留在赤金养病。但不到一星期，他就搭上了一辆回程的运油车往西去，投入苍茫的大戈壁中心，回到敦煌县城。

十二

十月下旬，傍晚。塞外早已天寒地冻。戈壁滩上，朔风怒号。细砂如尘土一般飞舞旋卷。书鸿骑着一匹小毛驴从县城出发，向着千佛洞而来。一路没有遇见一个人，没有遇见一个生物。千佛洞前，白杨树早已落尽了树叶，只有几根枝干伸向天空，暴露在天空中。沙漠中的泡泡刺，一种沙漠中的植物的种籽，在冻结了的大泉河床上随风打着滚。一切这样荒凉冷落，引起了他心头的无限凄凉和寂寞的感觉。

猛一抬头，他看到了千佛洞的全景。高峙的大雄宝殿，古汉桥的古老的牌楼，以及栈道，走廊和窟门口一堆堆的沙丘。他又是一阵子心酸。他是形单影只，一个子从大风沙中回来了。

皇庆寺上寺的老喇嘛一见他回来就喜形于色。一同走进中寺，老喇嘛又为他端来烤火的座位，倒上热茶，接着为他打扫住屋，生火，点灯。“到家了，”他这样想。“这就是我的家！”他走进自己的寝室。室内充满烟雾。油灯如豆，光线微弱。他忽然万念俱灰，心中凄怆。

就在这时，老喇嘛给他捧进来了一大包邮件，都是重庆寄来的。展读之下，手指发抖了。他知道了陪都展览会的盛况，如何重庆文艺界对敦煌艺术发生了极大的兴趣。有好几个青年艺术家给他来了信，向他提出请求，要到千佛洞来。

果然，他不止一个。果然，还有着这样一些他想也没有想到的青年人，正如傅吉祥所说的那样，和他站在一起，在支持着他。

一道春天的暖流经过他的心胸。个人的哀愁算得了什么！

打开窗户吧！他下意识地把纸窗打开了。一股刺人的寒风，扑的一下把油灯吹灭。但他挺立窗前，承受风沙袭击，一边想着他新结交的两个朋友，一边考虑他自己的工作，他赶紧要投入工作了。于是，关上了窗，重新点上了油灯。

这时他发现窗前和桌上已铺满了一层细细的流

沙。

呵，流沙！他凝望着这细小的一粒粒沙，用手指将它们拨在一起，捻起了一撮，又把它们洒落到桌上。就是这些沙，这些微粒，曾经埋葬了强盛的王国，繁荣的城市和多少田地庄园。它们压坍了千佛洞的檐和栈道，数百个洞窟。沙，无尽的沙，使他月夜迷失了方向。沙，象江南春水一般散落在书桌、砚石、纸上的沙，也是长了腿子的。沙漠随着风移动，向大西北侵入过来。一九〇〇年在罗布淖尔沙漠中曾发现的楼兰长眠城。那是纪元后四世纪之初的一个为风沙埋葬的城，湮没至今千五百年。这正是汉魏年间，中国政治势力混乱没落的象征。以后沙漠南下，敦煌成为孤城。河西走廊上的许多城市成为沙漠中的绿洲。要不是祁连山上的雪水年年流下来，雪水和风沙反复争夺这条走廊，它们也许早不存在了。

沙！他必须设法保存千佛洞，他想到了傅吉祥的话，他必须发出呼吁。于是，抹去桌上的流沙，他给重庆的朋友们写回信。

第二天，寄走了这批信，他由于痛苦而重新勤奋地工作起来。工作使他忘记了一切，帮助他克服了他的痛苦。第六十一洞的宋代的五台山壁画是上次丢下来未完成的。全部临摹完了，他接着临摹第二四九洞的

一幅狩猎图。

狩猎是汉代绘画的传统内容之一。这一幅魏晋时期的作品，其气韵生动，超过汉代甚多。一猎人骑马奔驰，回身射虎。草木呼啸，山林骚动。隔山一牛，忐忑不安，作出探首眺望的姿态。另一猎人则挥臂驰骋，追逐着三匹黄羊。飞龙一条，腾空逸去。

书鸿觉得，这幅狩猎图是形神两者达到了汉画未曾达到的圆满境界。精神不能从物质区别，表现不能从题材区别，方法不能从目的区别，抽象不能从万象区别。他一边临摹，一边思考这些问题。他的思想，不再是奇怪的。太寂寞了，反而思路清楚了些。

一个初春之晨，他还没有去工作，正在中寺房间里吃早餐。忽听喳喳唧唧的几声。他惊奇极了。自来千佛洞至今，他还没有听到过这样嘹亮的声音。它们仿佛是哪一个长笛独奏家吹出来的一串串的旋律，单纯的旋律，单纯的乐音。于是，他看到窗外一枝梨树上，停着一只漂亮的喜鹊。他精神为之一振。

它是从哪儿来的呢？什么时候来的呢？这喜鹊，也是一个孤独的生命。它是千佛洞的第一个来客，第一个有生命的来访者。它停在枝头，在晨风中颤动，拭拂羽毛，掉头向他。书鸿不知道他该怎样来接待它。忽然看到他手上还抓着一个只吃了一口的馒头，就将它

放在纸窗前。然后退回房中，虚掩着门。他象儿时玩游戏似的倾听着。只听见划然一声长鸣，喜鹊扑翅飞来。这个在春寒料峭的沙漠中找不到食物的喜鹊，毫无顾忌，狼吞虎咽，将馒头吃下。然后，它又飞到梨树上跳跃几下。从那儿，它展翅飞走了。

这只喜鹊的出现给书鸿满腔的幸福。一整天，他在洞窟中作画时，他都在微笑：

喜鹊呵喜鹊，你会给我带来什么喜讯，什么喜事？

说也凑巧，当天下午，他收到了地质学家来信，送来一个大喜报。老君庙的第一号油井喷出了原油！地下压力这样大，原油一喷，井架飞了起来。他们好不高兴。井喷已经封住了。孙健初信上说，他们现在要考虑正式开采的方案了。

书鸿整夜为孙健初高兴。第二天，早晨，喜鹊竟又来到了。他赶快拿了一只馒头，举起手臂，跑到门外去。喜鹊停在梨树上，浴着阳光，凝望着窗子。书鸿挥手向它致安！Bonjour！（日安！）把馒头放到窗子上。喜鹊又飞下来吃了它，然后飞回梨树上，大声的歌唱，大声的报喜。那喜事，当它飞行在天空中，早已看到了。

果然，戈壁滩上起了一阵烟雾。一辆卡车驰来。重庆美术院，西安美术院的一批青年艺术家来到了千佛洞前。他们是自动组织，志愿前来的。然而他们的背

后却有着一个强有力量的领导。要不然，这样一个长途旅行也就根本不可能。他们现在来了，前来支持一个事业，学习和保护，发扬和整理一个艺术传统。书鸿接他们下车，欢迎他们，不禁含着热泪。这一群可爱的青年艺术家，男女都有。他们的心是火热的。他们的歌声，为古老的洞窟凭添了无限的生气。而当他们看到这个宝库时，他们惊喜至于极顶。他们清除积沙，打扫洞窟，投身于临摹复制工作。他们很快的溶化到这些彩色的壁画中去了。

在这一群青年艺术家的中间，有一个女画家对书鸿投射了诚恳的眼光。她将一辈子不离开这个千佛洞。这一群青年艺术家今天都成为新中国的著名的画家了。这不可能不是这样的。他们中间包含着，例如，《百万雄师渡长江》，中华人民共和国的《开国大典》以及《春到西藏》等历史大画的作者等等。

十三

春天来了。千佛洞开了冻。草木又开始生长起来。梨花开放了。花瓣飘落到小溪中，随水漂出去。

塞外的春天来时是异常猛烈的。梨花，桃花之间，野蜂嗡嗡的叫着。不知它们是从哪里飞出来的。翠绿

的榆钱，油绿的白杨，给千佛洞穿上了新装。

大约喜鹊的食物有了着落，已经好些天没有飞来。

可是，有一个春晨，一声熟悉的叫声，那只喜鹊又箭一样的飞来停在梨树上。而且，不是一只，而是两只。那喜鹊已找到了它的伴侣。它们大声的歌唱，大声的报喜。

就在这天，几个年轻画家攀登到石窟群上面一条隐约可见的危险的栈道上。登上去之后，他们发现了几个原先没有人知道的洞窟。真是惊人的发现，真是大喜事，极大的喜事！那几个连成一气的洞子，里面保存着上百铺彩色鲜艳的壁画，还有七十几尊完好如初的彩塑！

这发现中最使书鸿惊喜的是后来编定为一九六洞的《斗圣图》。这一铺巨型的壁画，完整地表现了一个史诗一般的内容。它不是《洛神》似的长卷，也不是《舍身饲虎图》似的组画。它远远超过了一轴长卷的长度，也比千佛洞任何一铺壁画更宽阔高大。安置在好几丈长几丈高的广大空间的一整个斗争史实被压缩在一瞬的时间里了。画幅的巨大是首屈一指的。而画的题材是菩萨与魔怪的斗法。那是一个古老的主题：正与邪的斗争，善战胜了恶。人物数百。人物多了，常难免有的地方画得单调了些。但这样多人物，千姿百态，一个

个都是活泼生动，前拥后簇的。不用说，这幅画给予书鸿的启示是很丰富的。自从年轻的画家们来到以后，他不再是离群索居的了，他的议论也有了听众。年轻人非常尊敬他。他们说得少，他谈得多。但他还是从他们的倾听的神态中，得到了他们的反应。思想有了交流，就更加活跃了。经常在晚上，当他们为了节省灯油，不能工作又并不想睡的时候，他们聚集在书鸿的房间中。大家在一根灯草的微光下，谈话，唱歌，听他谈论艺术史，美学。新洞窟发现后，谈话的内容集中在那上面，特别在《斗圣图》上。有一个夜晚，书鸿发表了如下的见解：

静物，花鸟，虽属绘画中的独立的范畴，它们却只是绘画的细部而已。山水可以描绘得十分宽广，它可以是逸品，精品，但是作为绘画的范畴，却只是人生活在其中的背景或环境。山水总输于人物肖像的。而人物的单纯的肖像也可以是神品，极品，但仍然逊于置身于背景之前，环境之中的人物画。人物画有多样的表现方式，以包含瞬息间的万变的画幅为登峰造极之作。

从来中国古代绘画是以人物为主体的，多数名画都把人物置身于环境之中。我们从《女史箴》，《洛神》，《历代帝王图》，《醉道图》等等上面能看见古代绘画的有血有肉的人间生活以及他们的幻想世界。诚然，静

物，花鸟，山水这些环境，只在它们与人物配合在一起时，才有了更多的意义，但人与环境的配合之中，最重要的有一个时间的因素。

例如，密开朗琪罗的一幅战役的图画，画面上只是混战一场。它输给了达芬奇所画的同一战役的图画。达芬奇手下出现了一个凝聚的刹那：士兵正在洗浴，敌人突然冲来；号角已经吹响；有的士兵已纵身上马；有的正从湖中跑上岸来；他们敏捷，沉着，英勇。评论家认为这位秀美的翡冷翠人画的更好。

因为一般地画了人，画了环境，也还是不理想的；如果它还没有充分地表现出特定时刻的人物遭遇，还没有抓住在特别的环境和时间中的，千变万化的人物活动的凝聚的一刹那。《斗圣图》正是在这一点上非常的成功。

说到最后，绘画就是要通过这人在环境中的戏剧性的，历史性的一刹那，从而表现出人的活动过程的全部来。

书鸿说：只有宗教壁画属于这样一种范畴。千佛洞，阿旃陀，西斯丁寺院等，那些《饲虎图》，《佛诞图》，《亚当的创世》，《基督的诞生》，《最后的晚餐》，它们所以能感染人是因为它们合乎绘画的原则。

书鸿谈得非常动听。他周围的年轻人也听得非常

的高兴。千佛洞的夜晚更是安静极了。只是年轻人也提出了不同的意见，那女画家就在这里插了嘴：

"为什么说，只有宗教壁画属于这样一种范畴呢？"

书鸿看了看她，又想了一想。果然，她问得好，并不是只有宗教壁画，宗教壁画只是比较的明显。他还没有回答，她又说，"宗教画，终究是宗教画。我们不信宗教。你信教吗？而且，现在我们不能画宗教画啊！"她说得急切。年轻人都笑起来了。年轻人中间有各种各样的性格。宁静的和多嘴的，严肃的和诙谐的，细密的和粗犷的，但他们的共同的性格是年轻人的愉快和活泼。

书鸿也含笑回答他不信教。

书鸿接着说，绘画的最终极的目标应该是历史大画。我国隋唐以前的许多画家都画了历史大画的。司马绍的《禹会涂山》，《殷汤伐桀图》，卫协的《吴王舟师图》，张僧繇的《孔子问礼图》，《汉武射鲛图》，展子虔的《禹治水图》，《长安车马人物图》，阎立德的《文成公主降番图》，不过这些图都看不到了。而后来宗教画，山水画多起来。这个传统，未有继承。当今的绘画，不能画宗教，应该以世界和后世都要关心和谈论的历史为题材。

总之，绘画不仅应该"观古今之须臾，抚四海于一

瞬”，而且应该画古往今来，四海之中，重大的历史事件。而且正是这样的绘画将要集绘画艺术之大成，每一个细部都是神品，极品，合起来成为伟大的杰作。

第二天，书鸿在第一九六洞中又见到这个年轻的女画家了。没有别人在场，她就在《斗圣图》前，向他提出了一个十分严肃的问题：

“昨天夜晚，您说的一切都很深刻。应该以历史为绘画的主要题材。可是，您是怎末理解历史的呢？您是怎样理解人类社会的发展史的呢？绘画应该表现什么样的历史呢？是改朝换代，一个剥削阶级代替另一个剥削阶级的历史？难道可以为剥削者，为压迫人的人歌功颂德吗？……”

她的轻声细语，在书鸿听来却比雷霆还响亮。他受惊了，不知怎样来答复她的一连串问题。自从年轻的艺术家们到来后不久，书鸿就感觉到他们大多数人在思想上和他不一样。他有时从他们的书架上发现一些左翼的书，《新哲学大纲》，《联共（布）党史简明教程》之类。他没有想到，这个女画家会以这样的问题提到他的面前来。

他只好承认：他从来没有想过这个问题。

他们相对沉默了一会。于是她说，他应该想一想这个问题。如果他需要看一些书，她可以给他找出几

本来，那是新的历史观，唯物史观的书，如果他没有反感的话。事实也确实是这样，在别的情况下，他会有反感的。而在现在这个情况下，如果她给他这些书，他一定要好好的阅读它们。他这样说，又惊又喜。

她给了他几种书，诸如《社会主义从空想到科学的发展》，《什么是列宁主义？》《联共党史》，《费尔巴哈论》等等。他关起门来，阅读了好几天。最初他并不太懂得它们。但觉得它们为他打开了另外一个世界的大门。而这另一世界深邃得很。逐渐他似乎看明白一些了。于是，精神上起了极大的骚动和剧烈的斗争。许多论点他是完全赞同的，还说出了他自己内心的话。但也有许多论点他似乎不能接受。它们甚至于刺痛了他。有三个年轻人，包含那女画家在内，给了他很多帮助。他们探讨了，有时还争论了这些理论的问题。他读了更多的书，渐渐的领会了更多的道理。使他读到了最激动的是《法兰西内战》。

啊，巴黎，贝壳一样的巴黎，象一张鲜红的枫叶形的巴黎！他对巴黎是熟悉的，可是他承认，他第一次领略到巴黎的人民这样的英勇。只在这时，他才认识了巴黎，那是公社的巴黎。他在那里居住过十年，可是不关心巴黎无产者的革命斗争的历史，去过贝尔拉雪兹墓地也不很理解那一座墙。

一本用马兰纸印刷的《新民主主义论》使他看到了一个新中国和中华民族的新文化的远景。他似乎还不能相信这一切是可能现实的。他只觉得内心燃烧起来了一股火焰，照亮了他的道路。他不再是没有目的地生活，没有理想地工作了。他虽然还没有能够很好地领会这些经典著作，但是他已经接触到，不，接受了它们了。

十四

十五年过去，我们的画家还在敦煌。

敦煌千佛洞已成为新中国的一个美丽的，世界著名的艺术宝库。这小小的绿洲上，长着森林般的树木。从祁连雪峰消融下来的溪水奔流，经过丰美的草地和果园。春季里，杏花，梨花，桃花，李花，苹果花，轮番的开放。秋季里，来看画的人，衣兜里都装满了成熟的，芬芳的，多液汁的水果。大西北戈壁上的金黄沙土长出的瓜果好。他们种上了许多本地的和外来的好品种。到了冬天，著名的敦煌香水梨可以当汤喝。

它接受了全国和全世界的拜访。中央美术学院，北京画苑，南京画苑，广州画苑等等都经常派学生和教授来。著名的艺术家，作家，学者川流不息。敦煌已经

建立了宾馆，可以招待石油工人，炼钢工人，码头工人，纺织女工，贫雇农出身的模范人物，社员和社主任社长，女拖拉机手，女司机，女民兵，战士以及诗人。它招待过国王，总统，首相，红衣大主教，外交大臣，活佛，元帅和将军。它向全国，全世界敞开了大门。

这是一座名不虚传的艺术展览馆。四百八十个洞窟，每一个都经过整理，进行了建设。洞窟中，水泥地上，铺起了艺术家专门设计的地毯，其色彩，线条，风格与图案跟各个洞窟相调和。每一窟都装有刻镂精致的门户，平日上锁，要看时开了锁进去。进去时，带上电灯：立式的灯，聚光灯，水银灯。电线拉到洞外，洞外有插销。这里已建起电厂，日夜供电，开亮了灯看画时，光明灿烂。整夜可以在洞窟里进行临摹。

危危欲坠的洞窟，都已用钢骨水泥，浇筑了柱子支承着。在敦煌千佛洞进行基本建设之前，从玉门油矿上调来几台钻机，探明了地层。一些加固石油油井井壁的先进的固井方法，用在这里，加固了这里的洞窟的基础。清华大学建筑系在这里实习时，几位教授会同了建筑工程部两个设计工程师，为千佛洞全区作了规划设计，绘出图纸。经中央文化部批准，拨了专款，施工了。所有洞窟已焕然一新。木建筑全部按魏，隋，唐，宋，元代旧制恢复，油漆得金碧辉煌。

壁画破损处，进行了必要的修补。自从书鸿接受他第一批学生时起，他就订立了这个条例：非经批准，任何人不得接触壁画面。因此，自他到千佛洞之后，全部壁画都按原样保存下来了，完整无损。书鸿和他的学生在十五年内进行了浩繁的工作。出版社精印了《敦煌壁画集》，《敦煌唐代图案选》，《敦煌粉塑》等等，受到国内外极大的欢迎。

敦煌艺术研究所已成立。现在，研究生都有很好的画室，而且生活在光亮的现代设备的建筑物中。戈壁上筑了大水库。社里开了荒。研究所建立了自己的牧场，他们能吃到牛奶和奶油。整个敦煌县，今天是一个巨大的产棉区。从陕县，灵宝来的棉农，三门峡水库库区的移民，在这里种出了纤维极好的白金花。

这里也不象十五年前那样荒无人烟了。兰新路将通过西安，以后将有支线直通千佛洞，从那儿出当金山口，进柴达木盆地。这一路上出现了农场，工厂。

书鸿对敦煌千佛洞石窟艺术最后有了更加成熟的看法。

敦煌艺术，是我国劳动人民历第四世纪到十四世纪的一千年，集体地创作出来的一宗无比珍贵的遗产。建筑，雕塑，绘画，三种造型艺术形式，彼此关连，交相辉映。它是中国美术史上从前没有提到过的无名的匠

工们创作的。他们，古代的优秀的艺术大师，将当时千百万人所关心的主题，千百万人的社会生活，表现为一个人，几个人，几百人的大小不同的画面。朴实和绚丽，兼而有之，吸收了外来影响，而又发展了中国民族色彩。它们既有强烈的感染力，又提供了极有价值的历史科学资料。

敦煌艺术宝库的保存，使我们有可能来理解一千五六百年来的中国艺术的成长，演变和发展。它们的整理，研究，批判，它的全部是宗教主题，就该批判，它们的吸收，消化与再创造，使我们有可能继承，发展，创新，创造出灿烂的崭新的社会主义的艺术。

中国有两大艺术宝库。一在佛窟，一在皇室。汉武帝，梁元帝，隋炀帝，唐太宗，宋徽宗等等，都是大收藏家。但这些皇室的收藏无不毁于火，沉于水，散失在战争中，被盗窃，被掠夺。大聚则大散，只留下了目录和画谱。明清皇室，也是收藏甚富。但一八六〇年，一九〇〇年两次外国军队侵入北京，它们被劫走了一批。一九一一年，溥仪退位，盗运走一批。一九三七年，日寇进北京，故宫的重要书画最初不知下落，后来却南运到了黔蜀。它们又在解放前夕，被盗运到了台湾。台湾的僵尸们竟把它们运到了美国！

现在，佛窟艺术，包含敦煌千佛洞，西千佛洞与安

西万佛峡，赫色尔千佛洞等新疆的石窟，甘肃麦积山和炳灵寺的石窟，洛阳龙门，大同云冈和四川大足的石刻等，连同历代寺观壁画都得到了保护，整理和研究。敦煌千佛洞，最为丰富，保存得尤其好，研究也比较深刻。

可是，皇室的藏品现在还没有完全回到故宫博物院。溥仪携走那一部分和二百年来转辗在私人手中的古今巨作，已陆续收回来了。大量珍品则劫数未尽，还在帝国主义者的手上，还需要进行斗争！艺术应该归于人民！它们是一定要被收回来的！

十五年来，书鸿和他的学生主要是做整理、临摹和研究工作。创造精力，暂时得不到发挥。现在，社会主义建设生活蓬勃发展，创造的课题又提上了日程。他日益感到，人类社会的发展要求艺术家进行模写、反映和创造。他们研究遗产，也就是为了新的创造。艺术家应该敏锐地感觉这个世界，深刻地理解并鲜明正确地反映人类的生活和他们的理想。当艺术家看得更透彻更远，思想得更为出众的时候，他们应该把他们所见和所思表达出来，大胆地描绘出来。什么也不能阻挡他们去创造它们。艺术家应该有一种高度的责任感，深入地生活，发现新事物的萌芽，肯定它们，歌颂它们。他们不是为了自我陶醉而工作。他们是在进行创造，是不能不工作。他们绘画，是为人民服务。他们的画，是

社会主义之颂歌，革命红旗之颂歌，无产阶级革命事业之颂歌。

绘画，本质上是再现典型环境中的典型人物的。中外古今的绘画并没有很好的发挥了绘画的这个本质。中国古代绘画已经有了杰出的成就，敦煌艺术也有了丰富的创造，但是最好的发挥绘画的本质应该在我们这时代。看我们的艺术家了。现在，我们怎样来表现我们的人民，时代，革命和理想呢？

我们的画家最近又拿起了调色版，热忱地回到了创作生活中。一面创作，一面积极地参加社会活动。他今天要去北京参加最近这一届二次全国人民代表大会。他打算驰车去酒泉，从那儿换乘飞机前去。那第一批来到的学生中，用诚恳的眼光看他的女画家，现在是研究所副所长兼党委书记。她送他上了车。他的女儿，和他同行。几乎象是天意，但更多是由于努力的学习和辛勤的劳动，她已经成为一个优秀的造型艺术家。

他们驰车经过安西，桥湾，玉门，赤金，拐到了老君庙油田上。书鸿后来几次去那儿。每次去都发现老君庙的变化最惊人。现在，荒凉的石油河上，已出现了一座越来越大越雄伟的工业城市。

我们的地质学家，十五年后，也还在老君庙。

此刻，他在玉门矿务局管理大楼前面的公园中。在他的脚下，八瓣梅正盛开，颜色鲜丽。孙健初能看到白杨夹道的小径，在他的面前延伸。在公园外边，宽阔的沥青马路象棋盘一样布着。车水马龙的马路两侧，都是高大楼房。玉门市几十万人，是新中国的一个伟大的石油基地。

我们的地质学家现在举目四顾，他能看见东岗子和环绕的山头上，满是井架。千百座石油井架，从一个山头到另一个山头，只见井架如林，组成了雄伟的景色。的确，谁要没有见过石油城，谁就不知道现代工业的雄伟的气概！现在，孙健初在侧耳倾听，仿佛能听到千百个选油站上，原油呼噜呼噜的流动之声。巨大的炼油厂已在新市区矗立。银白的油罐，一座一座摆开，闪射银光。整个玉门市，整个矿区，整个河西走廊，气势浩荡，展开在我们高瞻远瞩的地质学家前面。

他看见，书鸿驰车而来。他又看见，书鸿在公园门口下了车，挽着他女儿的年轻的手臂，走上白杨小径。他看见他和她说了句话。她转身走上另一条小径。

我们的地质学家站在公园中，站在石座之上。

他是一尊铜像。

大理石碑上的金色字迹，说明了他的身世，他的成就。他在三年前，在祖国的第一个五年计划开始前一

年，积劳成疾，不幸逝世。但他所献身的事业，却已发展得蓬蓬勃勃。前景无比壮丽，无论是地质勘探，黑色冶金，有色冶金，石油工业，机械工业，都一样。整个国民经济，整个国家，整个世界正是在这十五年内，特别是后五年内，发生了巨大的变化的。这一切，孙健初都看到了，从他的纪念碑座上，透过他那付玳瑁边眼镜。他看见了玉门的，祖国的，世界人类的辉煌未来。

这些年，傅吉祥一直在他身旁，帮助他工作，在困难的时候支持他，一直到他弥留的时刻。傅吉祥已是矿务局领导干部。他也要去首都北京。青年画家来了，找到了他。他们一起从管理局大楼中走了出来。

书鸿已在铜像底下盘桓了很久。当傅吉祥跑过来，呼唤他时，他正在构思一幅巨型油画的构图：

当年我们的地质学家来到这里，骑在驼骆的背上，他眯细两眼，露出雪白的牙齿，微笑着，神采奕奕。他逆着群山，望见了如林的井架将从这荒山上升起。他望见了新中国，一个更合理的社会，欢乐的社会，当他逆着大风沙，逆着苍茫寥廓的河西走廊，逆着雪冠嵯峨的祁连山脉。

一九五六年十月于云松巢

后　记

一九七七年元旦，我曾登攀一座三千二百米钻井的钻塔，到了塔顶，瞭望广漠的田野。俄而红日东升，光照大地。油田之上，农田之间，运肥的汽车来往，为春耕作准备。一个新型的社会结构呈现在我的面前。心潮澎湃，不能自已。

我已经整整十年(1966—1975 年) 没有发表创作，又加上了一年(1976 年) 从事专业创作，却没有发表过一篇，噤若寒蝉。

但是，这是不平凡的一年。十月六日的夜晚，人民的英明领袖华主席和人民崇敬的元帅叶委员长，一挥手间，作了伟大的历史性的一击，粉碎了“四人帮”，端正了伟大领袖和导师毛主席亲自制订的无产阶级革命路线。

何等锋利的宝剑，何等伟大的一击！

真是：

“拂钟无声！”

我借来了古典文学中的一句话，形容这伟大的

一击。

锋光一闪，剑花无敌，拂过了那压在全国人民心上的铜钟一般的罩子，却连些微的声音也没有。锋利的宝剑，已经拂穿而过，将它切作两截了：拂钟无声而钟已断。

中华人民共和国之锋，一叶解放军宝剑之英，为人民的好总理报了仇，为人民的领袖和导师争了光。《哥德巴赫猜想》里面，我写到："国杰豪英，人杰地灵；干将莫邪，千锤百炼；拂钟无声，削铁如泥。"就是这个意思，就是想描绘，想欢呼，想歌颂这一击，这一击的一个刹那！

一九七七年五月，我写了一篇《石油头》。改了又改，还是不好，残留着一些被束缚着的痕迹。

八月，应《人民文学》的召唤，写了一篇《地质之光》，稍稍舒展了一些，扔掉了束缚着我的心灵的锁链。但是还没有尽情的歌唱。

十月，再次应《人民文学》的召唤，写了一篇《哥德巴赫猜想》。这时我似乎已从长久以来的冬蛰中苏醒过来。由于《人民日报》及各报给予转载，收到了很多读者的来信，他们热情地提了不少宝贵的意见，多数都照着改动了。

十二月三十一日，在《人民文学》召开的座谈会上，

见到了华主席给《人民文学》的题词真迹，心情更激动，更不能自已。

所以一九七八年元旦试笔，写下了《向着二十一世纪》，写到：

“锋利的宝剑砍出了一条胜利的道路！”

用了这句话，来宣泄内心的欢乐。同时也说到了文学艺术与科学技术的关系。这方面有许多话并未说尽。将来另外再写别的文章。

紧接着，又一次应《人民文学》的召唤，赶写了一篇《生命之树常绿》。因为采访的时候，不凑巧采访对象蔡希陶同志忽然病了。病愈之后他还有点虚弱，不敢向他多问，所以此文也未写好。为了迎接全国科学大会的召开，只好在刊物上把它发表了。

之后，又赶了一篇《在湍流的涡漩中》。也为了配合全国科学大会的召开，未能更仔细琢磨了。

同样，为了向全国科学大会献礼，出版社要求我早日编出书来。这些文章都未能进一步的加工。未能改好，匆匆付梓了。

只有《祁连山下》一篇，时间是较长的。早在一九五六年秋我就写出。到一九六二年发表，一九六四年又补充了很多。虽时间充裕，但这是无产阶级文化大革命以前的作品，在思想性上比较贫乏，尽管补充过

一次，略有提高，也还不能满意，这次又作了一些改动。

一本献礼的书，却写得仓促，而且粗糙。谨恳读者，给予批评和指正。

一九七八年三月于北京